This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

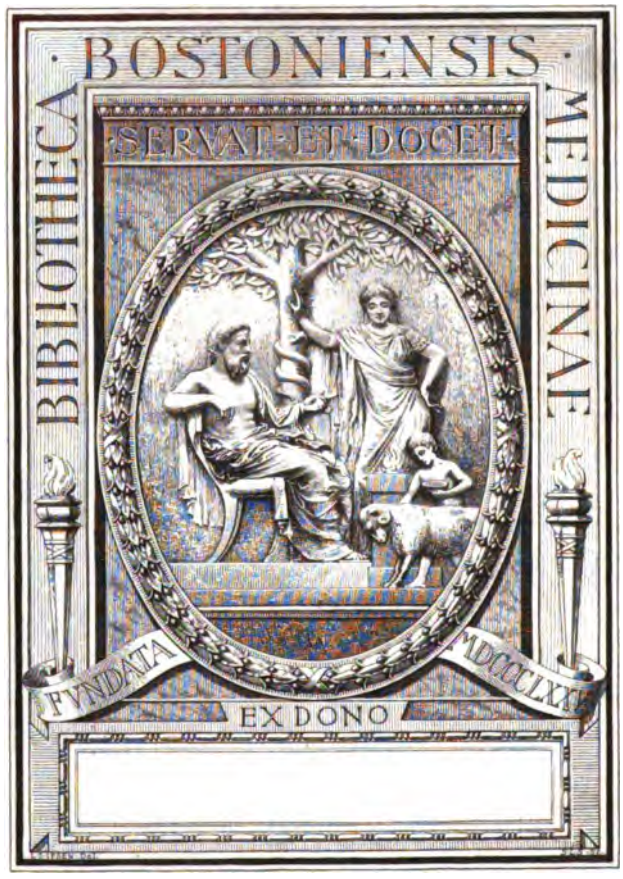
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.


BIBLIOTHECA · BOSTONIENSIS · MEDICINAE
SERVAT · ET · DOCET
FVNDATA
MDCCCLXXX
EX DONO

Monatsschrift

für

Geburtshülfe und Gynaekologie.

Herausgegeben von

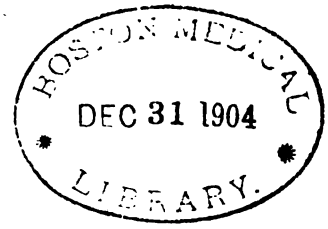
A. Martin
Greifswald.

A. von Rosthorn
Heidelberg.

Band XIX.

Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 5 Tafeln.

Berlin 1904.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.



Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin SW.

Inhalts-Verzeichnis.

Originalarbeiten.

Baatz, Paul, Dauerresultate der Prolaps- und Retroflexionsoperationen 410
Barth, Arthur, Modifizierte Alexander-Operation . . . 83
Bayer, Heinrich, Kritisches und Antikritisches zur Beckenlehre 708
Birnbaum, Richard, Blasenmole bei einem Zwillingsei und Luteinzellenverlagerung in einem Blasenmolen-Ovarium 175
Bluhm, Agnes, Ueber einen Fall von Kastration wegen Molimina menstrualia nach Hysterektomie 192
Breus, C., Erwiderung auf Bayer, Kritisches etc; s. dieses 719
Cumston, Charles Greene, Chirurgische Behandlung des erworbenen unwillkürlichen Harnabganges bei Frauen 538
Dienst, Arthur, Ueber den Verbreitungsweg des Eklamsiegiftes bei der Mutter und ihrer Leibesfrucht (hierzu Taf. I und II) 1
Edinger, L., In Sachen Winterhaltersches Ovarialganglion 90
Frisch, O. von, Ein Fall von Carcinom der Bartholinischen Drüse 60
Guérard, H. A. v., Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen in gebärfähigem Alter zu verwerfen? . . . 229
Hengge, Anton, Pemphigus neonatorum sive contagiosus 53
Jacoby, Max, Ueber primäres Carcinom der Clitoris . . 365
Kehrer, Erwin, Zum Geburtsmechanismus bei Hydrencephalocele sagittalis 187
Klein, Gustav, Anatomische Paten 839
Köstlin, Die forensische Bedeutung des Puerperalfiebers 720
Kretschmar, Karl, Ueber Struma ovarii (Hierzu Taf. III) 389, 546
Krönig, Weitere Erfahrungen zur abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus 205
Lichtenauer, Kurt, Zur Ureterenchirurgie 75
Lynch, Frank W., Kaiserschnitt und schwere Geburtsstörung infolge Ventro-Fixation und Suspension . . 521
Mackenrodt, A., Drüsenfrage und Rezidive bei der Totalexstirpation 815
Mathes, P., Ein Beitrag zur Theorie von der Intoxikation der Mutter durch die Frucht 665
Nenadovics, Geschlechtliche Unempfindlichkeit (Anaesthesia sexualis) der Frauen 823

Queisner, A. H., Aetiologie und Therapie des Puerperalfiebers 38
Rothe, H., Zwei solide Ovarialembryome 799
Schaeffer, O., Ueber die Blutversorgung des sich kontrahierenden Uterus 808
Schaeffer, R., Weitere Beiträge zur Händedesinfektion . 686
Schallehn, Zur mikroskopischen Diagnose der Schwangerschaft 28
Schauta, F., Die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs (Hierzu Taf. IV) 475
Scheib, Alexander, Die operative Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles nach Sänger mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate 669
Schenk, Ferdinand, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch . . . 159, 344, 568
Schröder, Hans, Zur faktischen Berichtigung 87
Sonnenfeld, Julius, Ueber die Dauererfolge der Operationen bei Falschlagen des Uterus 284
Staehler, J., Zwei Fälle von Placenta praevia centralis . 19
Steidl, Karl, Zur Alexander-Adamsschen Operation . . 234
Stein, Arthur, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Fibromyomen der Bauchdecken 360
Unterberger, R., Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen Schwangerschaft 47
Voigt, J., Zwei seltene Fälle von Tubargravidität (Hierzu Taf. V) 791
Voelker, Tetanie in der Schwangerschaft 14
Zantschenko, P. W., Beitrag zur Frage der abdominaltyphösen Suppuration der Ovarialcysten 67

Berichte.

Ehrenfest, Hugo, und Fred. G. Taussig, Quartalsbericht über die gynäkologische Literatur der Vereinigten Staaten. I. Quartal 1903 850
Essen-Möller, Elis, Sammelbericht über die schwedische geburtshülflich-gynäkologische Literatur. 1903 . . . 846
Hartz, A., Kritische Studie über den Gebrauch der intrauterinen Ballons und der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe 91, 263, 435
Hennig, Carl, Entwicklung und Tätigkeit der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig 1854—1904 747
Lecène, P., Bericht über die französische geburtshülflich-gynäkologische Literatur. II. Quartal 1903 285
Monchy, M. M. de, Bericht über die holländische geburtshülflich-gynäkologische Literatur. I. Quartal 1903 . 426
II. „ „ . 614
Nicholson, Oliphant, Bericht über die englische geburtshülfliche Literatur 282
Stolz, Max, Die Skopolamin-Morphin-Narkose 743

Taussig, Fred. G., s. Ehrenfest u. T.
Zum 50jährigen Stiftungsfest der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig 756
Der XXIII. Chirurgenkongress 757
Einiges vom 21. Kongress für innere Medizin 759
Zur Einweihung des kaiserlichen klinischen Instituts für Geburtshülfe und Gynäkologie in St. Petersburg . . . 619

Nekrologe.

Domenico Tibone † 105
Carl Gebhard † 288
Georg Engelmann † 434

Personalien und Tagesnachrichten.

Personalien u. Tagesnachrichten 107, 289, 435, 619, 763, 853

Vereins- und Literaturbeilage.

Originalsitzungsberichte aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften und Vereinen.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau . . . 108, 625, 874
Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln . 882
Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 449, 854
Gynäkologische Gesellschaft in München 885
Niederrheinisch-Westfälische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie 299
Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie 129, 436, 764
Pommersche gynäkologische Gesellschaft 125, 866
Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie . 290
Württembergische Gesellschaft für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten 625

Referate aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referate aus geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften . . . . . 145, 302, 462, 631, 773, 895.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen 146, 305, 464, 641, 780, 902.

Buchanzeigen.

Ahlfeld, F., Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Aufl. . . . 643
Bayer, H., Vorlesungen über allgemeine Geburtshülfe. Band I. Heft 1 und 2 782
Brandt, Kr., u. L. Severin Petersen, Über das enge Becken 904
Bumm, Lehrbuch der Geburtshülfe. 2. Aufl. 645

Dohrn, Rudolf, Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit. I. Abteilung: 1840—1860 148
Hoffa, A., Technik der Massage. 4. Aufl. 307
Keller, C., Über den jetzigen Stand der Lehre von der Tubenschwangerschaft 907
Küstner, Otto, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. 2. Aufl. 658
Lange, Vademekum der Geburtshülfe. 3. Aufl. 647
Olshausen, R., und J. Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe. 5. Aufl. 648
Petersen, L. Severin, s. Brandt u. P.
Runge, M., Lehrbuch der Geburtshülfe. 7. Aufl. . . . 650
Schüller, Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden 308
Sellheim, Hugo, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen 784
Steinbüchel, v., Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshülfe, mit spezieller Berücksichtigung der kombinierten Skopolamin-Morphium-Anästhesie . . 310
Stolz, Max, Die Therapie in der Geburtshülfe an der k. k. Univ.-Frauenklinik in Graz 309
— Grundriss der geburtshülflichen Diagnostik und Operationslehre 652
Veit, J., s. Olshausen u. V.
Vogel, Leitfaden der Geburtshülfe 653
Walthard, Zur Aetiologie der Ovarialadenome 152
Williams-Withridge, Obstetrics 654
Winckel, F. von, Handbuch der Geburtshülfe. I. Band, 1. Hälfte 466
— Über die Missbildungen von ektopisch entwickelten Früchten und deren Ursachen 150
Zweifel, P., Lehrbuch der Geburtshülfe. 5. Aufl. . . . 656

Literaturverzeichnis.

Literaturverzeichnis 153, 312, 470, 660, 786, 908

Berichtigungen.

Berichtigungen 434, 613, 747

BOSTON MEDICAL
DEC 31 1904
LIBRARY.
8991.

Originalarbeiten.

I.

Aus der kgl. Universitätsfrauenklinik zu Breslau.

Über den Verbreitungsweg des Eklampsiegiftes bei der Mutter und ihrer Leibesfrucht.

Von

Privatdozent Dr. ARTHUR DIENST,
Oberarzt der Klinik.

(Hierzu Tafel I und II.)

In meiner „Kritische Studien über die Pathogenese der Eklampsie“ (Archiv für Gynaekologie. Bd. 65, Heft 2) betitelten Abhandlung habe ich meine Ansicht über das Zustandekommen dieser Erkrankung etwa folgendermassen zusammengefasst: Das Wesentliche bei der Eklampsie erblicke ich in einer ungenügenden Elimination seitens der Ausscheidungsorgane des mütterlichen Organismus. Diese ist entweder durch eine von vornherein ungenügende Leistungsfähigkeit der mütterlichen Nieren oder des mütterlichen Herzens bedingt, oder durch beide Anomalien gleichzeitig. Ist jedoch erst einmal eine ungenügende Elimination seitens des mütterlichen Organismus vorhanden, so werden alsdann auch die zwar unter physiologischen Bedingungen erzeugten, aber trotzdem äusserst giftigen Abfallstoffe des Kindes im mütterlichen Blute zurückgehalten und aufgespeichert. Diese fötalen Abfallstoffe schädigen als echte Blutgifte den gesamten mütterlichen Organismus und in erster Instanz dessen zumeist schon vorher erkrankte Ausscheidungsorgane aufs neue. So kommt es, dass durch die chemische Gewebsalteration aus einer einfachen Schwangerschaftsniere eine sekundäre toxische Schwangerschaftsnephritis werden kann. Aber ebenso gut erfährt auch die mütterliche Leber durch die fötalen Gifte eine chemische Gewebsläsion. Die somit erkrankte mütterliche Leber erzeugt

nunmehr ungenügend oxydierte, daher aus grösseren Molekülen als die harnfähigen Substanzen zusammengesetzte Stoffwechselprodukte der regressiven Metamorphose des mütterlichen Eiweisses, für welche die Niere nicht durchgängig ist. Daher müssen auch diese vom mütterlichen Organismus abstammenden Eiweissstoffe im mütterlichen Kreislauf sich in unverhältnismässig grosser Menge ansammeln und sich den in pathologischer Menge bereits im mütterlichen Blut vorhandenen fötalen Stoffen zugesellen. Bei längerem Bestehen der Erkrankung gelangen alsdann diese Stoffe durch den mütterlichen Blutstrom in die Placenta und von dort auf irgend eine Weise in den kindlichen Organismus. So wird also der Fötus, obwohl er der Urquell des Eklampsiegiftes ist, erst in zweiter Linie von der Erkrankung ergriffen, und erfahren demgemäss auch erst in zweiter Linie seine Organe die durch die äusserst toxischen Eigenschaften dieser Stoffe bedingten schweren Gewebsveränderungen.

Falls die soeben erörterte Ansicht über die Quelle und den Lauf, den der verheerende Giftstrom bei der Eklampsie zu nehmen pflegt, richtig ist, so würde man erwarten müssen, dass bei lange Zeit bestehender und schwerster, dann auch meist zum Tode führender Eklampsie der Mütter (aber nur dann[1]) die Giftwirkung auch an deren Föten deutlich zu erkennen sein wird, und dass dann auch bei letzteren in erster Instanz die Ausscheidungsorgane, d. h. die Leber und die Niere, am intensivsten davon betroffen sein werden. Ausserdem aber müsste man eventuell noch den Nachweis führen können, dass die Veränderungen an den kindlichen Ausscheidungsorganen jüngeren Datums sind, als die analogen Veränderungen bei der Mutter.

Die folgenden Zeilen werden die klinische Beobachtung und den Obduktionsbefund einer an einer langsamen, aber schliesslich letal verlaufenen Eklampsie verstorbenen Frau und deren Fötus wiedergeben; und es soll schliesslich auf Grund dieses Befundes die Entscheidung getroffen werden, ob die oben auseinandergesetzte Ansicht über den Verbreitungsweg des Eklampsiegiftstromes richtig oder falsch ist.

---

[1]) Anmerkung: Bei einer ganz schnell tödlich verlaufenen Eklampsie der Mutter werden hingegen solche Veränderungen am kindlichen Organismus entweder nur unvollkommen oder gar nicht ausgeprägt zu sein brauchen (das Kind kann daher lebensfrisch geboren werden und am Leben bleiben), weil hier, ehe das Gift den kindlichen Organismus in nennenswerter Menge überschwemmen konnte, die Mutter bereits von der Krankheit dahingerafft worden ist.

Die Hebamme, welche die in Rede stehende Frau, die mehrere eklamptische Anfälle bereits in ihrer Wohnung gehabt hatte, der Klinik zuführte, gab an, dass die 34jährige VI para angeblich als Kind Wassersucht gehabt hätte. Die früheren Geburten seien spontan und ohne Besonderheiten verlaufen. Seit etwa 8 Monaten habe die Kranke eine starke Schwellung der unteren Extremitäten wahrgenommen, die in der letzten Zeit an Stärke bedeutend zugenommen haben sollte und zu der sich überdies in den letzten Tagen noch Kopfschmerzen gesellt hätten.

Status: Mittelgrosse, kräftige, comatöse Frau mit stark gedunsenem Gesicht und starkem Oedem der unteren Extremitäten und auch der Hände. Herzdämpfung verbreitert; Puls 120 in der Minute. Leicht verengtes Becken. Uterus fundus steht eine Hand breit unterhalb des Processus xiphoides. Vorliegender Teil der Kopf, beweglich über dem Beckeneingang; Rücken rechts; kleine Teile links. Herztöne sehr leise, 150 in der Minute.

Innere Untersuchung: Muttermund kleinhandtellergross. Blase steht. Vorliegender Kopf steht hoch im Becken, doch kann man durch die schlaffe Blase die kleine Fontanelle rechts seitlich, die grosse links seitlich abtasten, Pfeilnaht verläuft quer; Diagnose: 2. Schädellage.

Geburtsverlauf: Fast unmittelbar nachdem die Frau auf das Gebärbett gebracht ist, folgt ein typischer, sehr schwerer eklamptischer Anfall von 2 Minuten Dauer, darnach starke Cyanose; die stertoröse Atmung hält dann etwa 10 Minuten lang nach dem Anfall noch an. Dem ersten folgen in einem Zeitraum von $1^1/_2$ Stunden noch 3 weitere schwere eklamptische Anfälle; während des letzten stirbt das Kind ab. Deshalb wird nach dem Sprengen der Blase, um die Geburtsdauer abzukürzen, der vorliegende Kindesschädel perforiert und danach der weitere Geburtsverlauf zunächst den Naturkräften überlassen. Es folgen nun jedoch im Verlauf der nächsten 4 Stunden 6 weitere schwere eklamptische Anfälle. Der Puls beträgt um diese Zeit 180, die Temperatur 38,4. Deshalb und weil der Kindskopf wahrscheinlich wegen seiner Grösse nicht, wie gehofft, schnell genug zu Tage gefördert werden kann, wird nun der kindliche Schädel durch den Kraniotraktor entwickelt, was einige Mühe macht, wonach aber die Extraktion des übrigen Kindskörpers keinerlei Schwierigkeiten mehr bereitet. Das enthirnte Kind wiegt 3750 g. Bald darauf wird die Placenta spontan und invertiert geboren. Jetzt hören die Anfälle $2^1/_2$ Stunden lang ganz auf, und endlich folgen in den nächsten 5 Stunden noch 5 weitere Anfälle. Unter zunehmender Pulsfrequenz stirbt 20 Stunden später die Wöchnerin, ohne aus dem Coma erwacht zu sein. Die Temperatur ist inzwischen auf 40,9° C. gestiegen.

Der Gefrierpunkt des retroplacentaren Haematomblutes betrug — 0,64° C., der des aus der Placenta gewonnenen kindlichen Blutes — 0,61° C. Der aus der Blase der Frau vor ihrer Entbindung durch Katheterisation spärlich gewonnene, sehr eiweissreiche Urin zeigte einen solchen von nur — 0,63° C. (Niereninsufficienz).

Die Autopsie und die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung der mütterlichen Organe ergaben kurz folgenden Befund: Das vergrösserte Herz, dessen linker, stark hypertrophischer Ventrikel ausserdem dilatiert erschien, lehmfarben war und sich brüchig anfühlte, zeigte im mikroskopischen Bilde trübe Schwellung und fleckweise fettige Entartung des Parenchyms.

Die grosse blasse weisse Niere mit leicht abziehbarer Kapsel ergab mikroskopisch das für eine schwere akute parenchymatöse Nephritis charakteristische Bild. Ausserdem aber fanden sich vereinzelte auffallend kleine verödete Glomeruli, deren hyaline Knäuel mit der verdickten Kapsel zu einem Ganzen verschmolzen waren, offenbar also Residuen einer früher durchgemachten Nephritis (cf. Anamnese: Wassersucht als Kind). Auch der spärliche Harn in der Harnblase zeigte die bei der Eklampsie gewöhnliche Beschaffenheit: 12 ‰ Eiweiss und Cylinder aller Arten.

An der auffallend grossen buntscheckigen Leber, die schon makroskopisch inselartige Blutungen auf ihrer Oberfläche, aber auch im Parenchym erkennen liess, konnten mikroskopisch ausser zahlreichen Plättchenthromben und fibrinösen und älteren hyalinen Gefässthromben und dadurch wiederum sekundär zu Stande gekommenen anämischen und hämorrhagischen Nekrosen, auch Verfettung und trübe Schwellung des Parenchyms nachgewiesen werden, kurz, die bekannten, den Lebern der an Eklampsie verstorbenen Frauen eigentümlichen Veränderungen.

Besonders hervorheben aber möchte ich noch folgenden häufigen Befund im venösen Gefässsystem der mütterlichen Leber (cf. Tafel II, Fig. 1): In den thrombosierten Venen sieht man auf dem Querschnitt der Gefässwand dicht anliegende, glasig aussehende, homogene, dickere Balken bildende Massen, die meines Erachtens nur als in Hyalin umgewandelte Fibrinschichten gedeutet werden können, und zwischen den einzelnen hyalinen Balkenzügen, in denen auch zum Teil noch Fibrinreste zu erkennen sind, wohl auf Gewebsschrumpfungen hinweisende Lücken.

In letzteren, diese gewissermassen fast ganz ausfüllend, liegen nun wieder aus Detritus und hyalinen und fibrinösen Pfröpfen zusammengesinterte schollige Gewebsmassen, die ausserdem bald mehr bald weniger reichlich von zum Teil in Zerfall begriffenen Leukocyten durchsetzt sind und die ferner auch vereinzelte gelbliche Pigmentschollen enthalten. In den diese Lücken begrenzenden fibrinös hyalinen Balkenzügen sind ferner zahlreiche Bindegewebszellen vorhanden, auch kleinste, mit frischem Blut gefüllte Capillaren sind daselbst zu erkennen; endlich liegen hier und dort weisse Blutkörperchen, die zum Teil Detritusmassen in sich aufgenommen haben, deren Kerne zum Teil aber auch bereits in Zerfall begriffen sind. Die Venenwand und die ihr dicht anliegenden periacinösen Bindegewebszüge enthalten zahlreiche

kleinste Gefässe resp. Capillaren, die sich direkt in den Thrombus hinein erstrecken.

Mit einem Worte: die venösen Gefässe der Leber zeigen ausser den frischeren Plättchenthromben und ausser den fibrinösen und auch bereits älteren hyalinen Thromben auch relativ noch ältere, bereits in Organisation begriffene Thromben (cf. Tafel II, Fig. 1).

Endlich fand sich noch im Magen in der Mitte der kleinen Curvatur eine ungefähr zehnpfennigstückgrosse strahlige Narbe.

Placenta ohne Besonderheiten.

Der autoptische Befund des Kindes ergab folgendes:

Am Herzen konnte in einzelnen Fibrillen eine Querstreifung nicht mehr nachgewiesen werden.

Niere: vielleicht etwas grösser als normal, dick, weich; Kapsel dünn, leicht abziehbar. Die Oberfläche glatt, buntscheckig, indem zahlreiche rot verfärbte Streifen und Flecken mit hellgrauen Partien abwechseln. Auf der Schnittfläche ist die blass-graurote Rinde verbreitert, sie quillt deutlich über das Niveau des übrigen Parenchyms hervor. Die Markschicht ist dunkel-graurot und wenig gequollen. Die Zeichnung ist im übrigen vielfach ganz verwaschen.

Mikroskopisch: Glomeruli gross, zwischen den Gefässschlingen liegen vereinzelte rote Blutkörperchen. Ausserdem findet sich eine ganz diffuse trübe Schwellung und eine fettige Degeneration der Epithelien der Harnkanälchen, sodass sie ganz mit den verfetteten Epithelien und ausserdem noch mit Detritus und hier und da auch mit roten Blutkörperchen ausgegossen sind. Das zwischen den Harnkanälchen gelegene Gewebe ist ödematös, und hier sind ausserdem frei im Gewebe liegende rote Blutkörperchen aufzufinden.

In dem in der Harnblase des Kindes befindlichen Urin zeigen sich rote und weisse Blutkörperchen und granulierte Epithel- und Blutcylinder.

Die makroskopische Beschaffenheit der kindlichen Leber ergibt sich besser als durch jede Beschreibung aus der sofort nach der Autopsie des Kindes nach der Natur entworfenen Abbildung (cf. Tafel I, Fig. 1 u. 2).

Dieser illustrative Leberbefund, der gewissermassen ein Unikum darstellt und der deshalb schon allein eine Veröffentlichung des Falles geboten erscheinen liess, ergab weiterhin durch die mikroskopische Untersuchung wertvolle Anhaltspunkte über die Zeit der Entstehung der kindlichen Leberläsion im Ver-

gleich zu der mütterlichen. Doch davon soll späterhin noch ausführlicher die Rede sein. Hinzuzufügen ist ausserdem noch, ehe ich auf die mikroskopische Schilderung eingehe, dass die buntscheckige Zeichnung der Leberober- und -Unterfläche sich auch ebenso auf dem Durchschnitt erkennen lässt.

Mikroskopisch: Die wenigen noch leidlich gut erhaltenen Leberzellen zeigen feinste Fettkörncheneinlagerungen. Sehr oft aber sind sie in ihren Konturen nicht mehr zu erkennen, und auch die Kerne sind oft schon nicht mehr deutlich als solche. An wieder anderen Gewebspartien ist eine Struktur überhaupt nicht mehr zu erkennen, dort ist vielmehr nur eine strukturlose Detritusmasse sichtbar. Manche der letztgenannten Partien sind vollkommen mit roten Blutkörperchen angefüllt, die selbst zum Teil schon wieder ihre Form verloren haben und zum Teil ganz zerfallen sind. Auch sonst finden sich rote Blutkörperchen zwischen die noch leidlich gut erhaltenen Leberzellen und auch in dieselben regellos eingestreut. Im Lumen mancher Vena centralis und einzelner interacinöser Venen, die zum Teil inmitten nekrotischer Gewebsbezirke, zum Teil aber auch in nahezu normalen gelegen sind, finden sich (cf. Tafel II, Fig. 2) das ganze Gefäss ausfüllende und der Gefässwand dicht anliegende Massen, die eine körnige Beschaffenheit erkennen lassen, hier und da unterbrochen von oft büschelartig zusammenliegenden Fibrinfäden. Sodann finden sich zu grösseren oder kleineren Häufchen zusammengeschart Leukocyten in der körnigen Masse und ganz vereinzelte rote Blutkörperchen und Pigmentzellen regellos darin verstreut. Nirgends können jedoch hyaline Massen oder gar auf Organisation hinweisende Veränderungen in diesen Thromben gefunden werden (cf. Tafel II, Fig. 2).

Demnach handelt es sich um die als Plättchenthromben bezeichnete Type der Thromben in der kindlichen Leber, also jedenfalls um Thromben, die im Gegensatz zu den hyalinen und bereits in Organisation begriffenen, daher älteren Thromben in der mütterlichen Leber, vor verhältnismässig kurzer Zeit erst entstanden sein werden.

Was kann man nun für Schlüsse aus diesen Obduktionsbefunden ziehen?

Mit der anamnestischen Angabe, dass die in Rede stehende Frau als Mädchen Wassersucht gehabt habe, lassen sich die an der mütterlichen Niere mikroskopisch gefundenen Residuen einer früheren Nephritis (hyaline Glomeruli, kleinzellige Infiltration)

und ebenso die Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels sehr gut in Uebereinstimmung bringen. Daher dürfte die Annahme nicht zu gewagt sein, dass nämlich hier ein schon längere Zeit bestehendes, aber bislang gut kompensiertes Nieren- und Herzleiden vorgelegen hat; immerhin eine Anomalie, die dann, als durch die Mehrarbeit in der Schwangerschaft auf einmal eine ausserordentlich gesteigerte Anforderung an die Leistungsfähigkeit dieser bereits geschwächten lebenswichtigen Organe gestellt wurde, zur Inkompensation und schliesslich zur Insufficienz derselben geführt hat. Die Insufficienz dieser Organe (Herz, Leber, Niere), die auf Grund des autoptischen Befundes (fettige Degeneration des Parenchyms) ausser Frage steht, konnte jedoch auch bereits klinisch zu Lebzeiten der Frau nachgewiesen werden, und zwar einmal ausser aus dem immer frequenter werdenden Pulse aus der gegenüber der Norm viel zu geringen Gefrierpunktserniedrigung des spärlich ausgeschiedenen Harns von nur — 0,63° (normale Werte — 1,3—2,1), sodann aus der damit in Zusammenhang stehenden, der Norm (— 0,56—0,60) gegenüber viel zu hohen Gefrierpunktserniedrigung des mütterlichen Blutes von — 0,64° C.

Jedenfalls könnte man daher in einer durch die Schwangerschaft zustande gekommenen primären Ermüdungsinsufficienz des schon vor der Schwangerschaft nicht ganz normalen mütterlichen Herzens und einer dadurch wiederum bedingten weiteren Schädigung der schon vor der Schwangerschaft nicht ganz normalen mütterlichen Niere hier das Grundleiden der Erkrankung zu suchen haben. Die bei der Autopsie ausserdem nachgewiesenen Thrombosen und die frischen degenerativen Veränderungen am Parenchym, soweit es sich dabei um trübe Schwellung, Verfettung und Blutaustritt ins Gewebe handelt, dürften sodann in gleicher Weise auf die Wirkung der durch das Grundleiden sekundär veranlassten Ansammlung giftiger Stoffwechselprodukte im Blut zurückzuführen sein, während die anämischen und hämorrhagischen Nekrosen wiederum erst in dritter Linie durch die durch den Giftstoff zuvor sekundär erzeugten Thrombosen zustande gekommen zu denken sein werden. Nun scheinen mir aber wiederum die hyalinen Thromben, die wie bekannt an und für sich schon längere Zeit für ihr Zustandekommen brauchen, und in noch höherem Grade die bereits in Organisation begriffenen hyalinen, daher jedenfalls noch älteren Thromben in der mütterlichen Leber im Gegensatz zu den nur frischen Thromben in der kindlichen Leber meines Erachtens unzweideutig darauf hinzuweisen, dass der die Thrombose bedingende Giftstoff seit längerer Zeit im

mütterlichen als im kindlichen Organismus sich breit gemacht haben dürfte.

Und damit scheint mir nun meine Vermutung, dass der Fötus, obwohl er der Urquell des Giftes bei der Eklampsie ist, doch erst wieder in zweiter Linie durch die der Eklampsie supponierten Giftstoffe heimgesucht wird, von der Mutter also, so zu sagen, reinfiziert wird, eine wichtige Stütze erhalten zu haben.

Ich will nun weiter den Versuch machen, ob es mir gelingen wird, einen durch anatomische Befunde begründeten Nachweis zu führen, der meine Vermutungen über den weiteren Verbreitungsweg des Eklampsiegiftstromes zu bestätigen imstande wäre, d. h. über den Weg, den das Gift vom Moment der Trennung der beiden Organismen, d. h. also nach der Geburt einzuschlagen pflegt. Über diesen Weg habe ich mir seiner Zeit aus vergleichenden Studien über die Intensität der mütterlichen Erkrankung und deren Folgen für das zugehörige Neugeborene an der Hand der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen ein Urteil gebildet, das ich in meiner Abhandlung: Kritische Studien über die Pathogenese der Eklampsie, Archiv für Gyn., Bd. 65, Heft 2, pag. 433, folgendermassen zusammengefasst habe: Der Giftstrom kommt zum allmählichen Versiegen, „die Genesung tritt ein, wenn die Leber und die Niere der bereits zur Zeit der Geburt im mütterlichen und kindlichen Blute retinierten Gifte Herr werden können. Dann werden nämlich die unvollkommen oxydierten, im Blutgefässsystem pathologischer Weise in abnormer Menge bisher angehäuften Eiweissstoffe durch die funktionsfähig gebliebenen Bezirke der Leber in harnfähige Stoffe umgewandelt und als solche durch die unversehrt gebliebenen Bezirke der Nieren in grosser Menge auf einmal ausgeschieden". Ein Versiegen findet jedoch nicht statt, „wenn die Nieren und die Leber, mit Aufbietung aller verfügbaren Reservekraft des Herzens, der im Blutstrom bei Mutter und Kind zur Zeit der Geburt retinierten Gifte nicht Herr werden können, dann tritt der Tod ein." „Ob also ein heilbringendes Versiegen oder ein unheilbringendes Anschwellen des Giftstromes statt hat, das kommt, wie bei der Mutter, so auch beim Kinde ganz auf die Schädigung an, die die Ausscheidungsorgane, in Sonderheit die Leber, zur Zeit der Geburt, durch die in Frage kommenden Gifte bereits erlitten haben."

Was nun den weiteren Verbreitungsweg des Eklampsiegiftes im mütterlichen Organismus nach der Geburt anlangt, so will ich

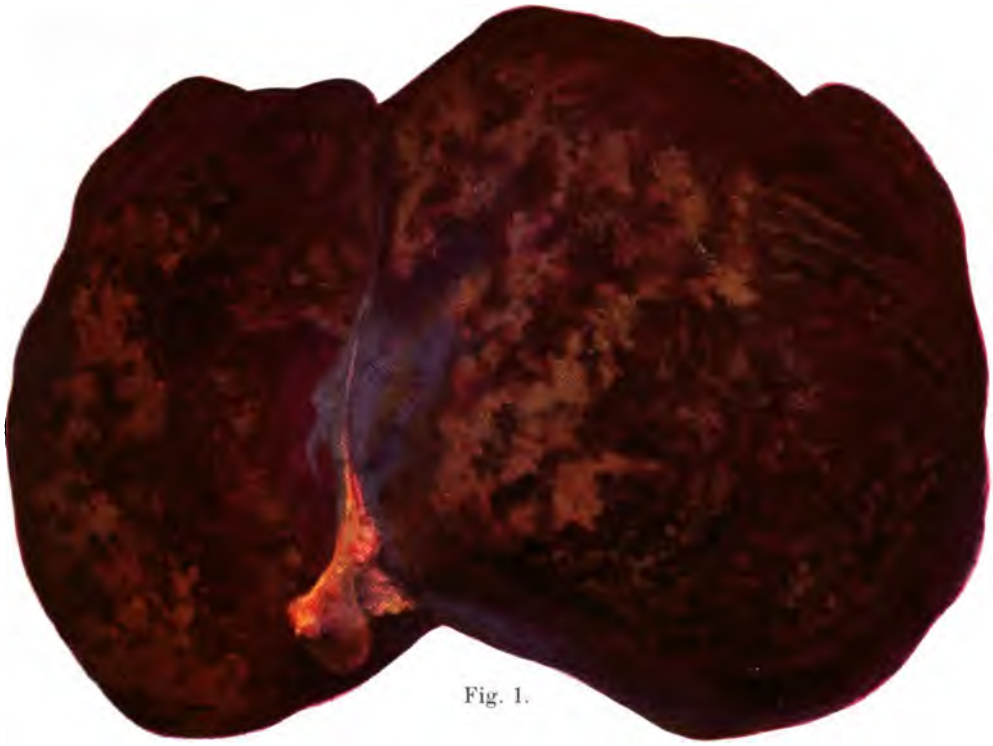


Fig. 1.

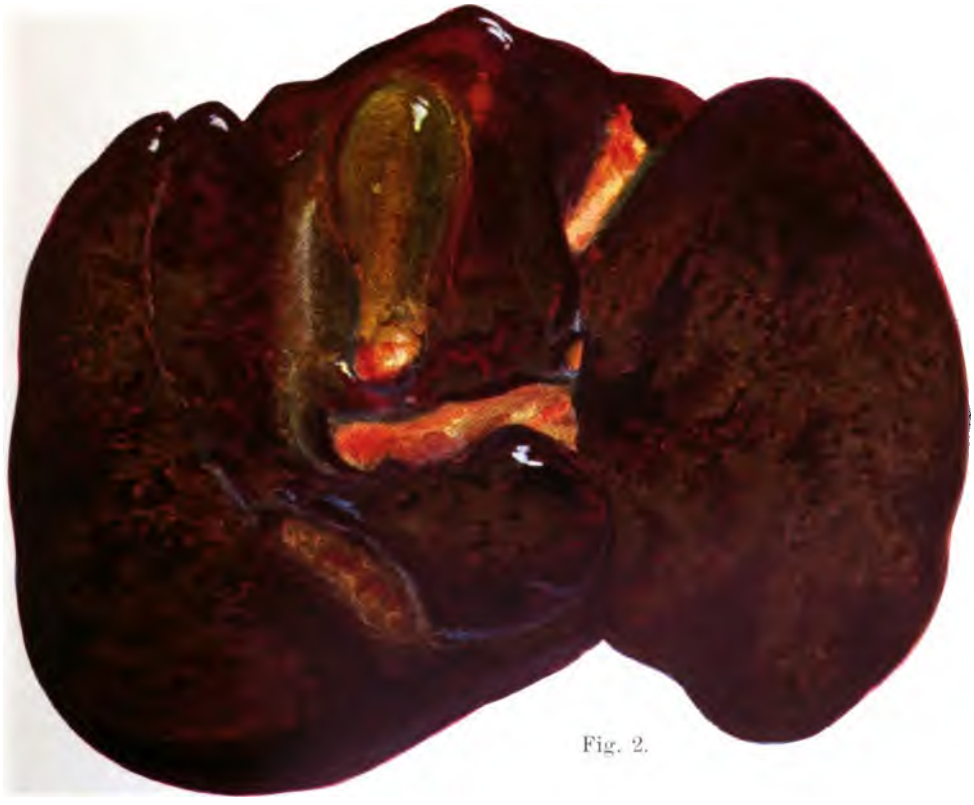


Fig. 2.

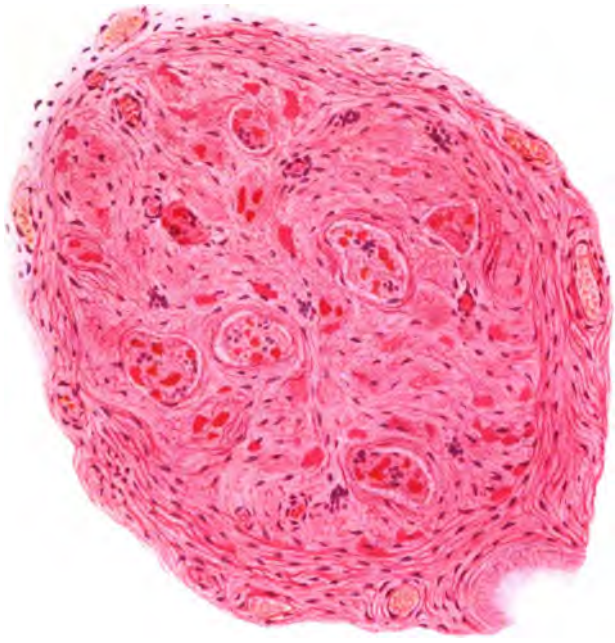


Fig. 1.

Fig. 2.

keine einzelnen Krankengeschichten und pathologisch-anatomischen Organbefunde von an Eklampsie verstorbenen Wöchnerinnen anführen, Ergebnisse, die meine obige Ansicht bestätigen würden. Ich will nur soviel sagen, dass ich in meinen Ansichten darüber seither nur noch bestärkt worden bin, denn je schwerer die klinisch nachweisbaren Veränderungen des Herzens und der Ausscheidungsorgane, die während der Geburt vorhanden waren, auch nach derselben noch unverändert weiter bestanden, um so ungünstiger war der Ausgang der Erkrankung.

Dagegen scheint mir, weil bisher, soweit ich die Literatur kenne, keine Beobachtungen vorliegen, die einen Aufschluss über den weiteren Verbreitungsweg des Eklampsiegiftes im Organismus des Neugeborenen geben könnten, die ausführlichere Wiedergabe einer Krankengeschichte, die von eklamptischen Krämpfen der Mutter und des zugehörigen Neugeborenen berichtet, besonders deshalb angezeigt zu sein, weil damit und zwar auf Grund anatomischer Befunde bei der Autopsie des unter eklamptischen Krämpfen verstorbenen Neugeborenen meine oben dargetane Ansicht über den weiteren Verbreitungsweg des Eklampsiegiftstromes im Organismus solcher Neugeborenen viel an Wahrscheinlichkeit gewinnen dürfte, ganz abgesehen von dem grossen Interesse, das solche immerhin recht seltene Beobachtungen an und für sich bieten.

Der Fall ist folgender:

Die wegen ungünstiger Wohnungsverhältnisse aus der Poliklinik der geburtshülflichen Abteilung der Klinik zugeführte unverehelichte 23jährige Kreissende I para Z. gibt an, als Kind ein schweres Scharlachfieber durchgemacht zu haben, sonst sei sie aber stets gesund gewesen. Vor reichlich 14 Tagen habe sie sich eine schwere Erkältung zugezogen, seitdem huste sie stark. Ihre letzte Periode habe sie Anfang April gehabt, die Zeit der Beobachtung der ersten Kindsbewegungen vermag sie nicht anzugeben. Am 5. Dezember früh seien die ersten Wehen aufgetreten, abends sei die Fruchtblase gesprungen. Am 7. Dezember 1903, abends 11½ Uhr, Einlieferung in die Klinik.

Status: Kleine Frau mit kräftigem Knochenbau; an Armen und Beinen deutliche Anzeichen von Rhachitis. Puls 84. Temperatur 37,9.

Herz: o. B. Lungen: Über der ganzen Lunge, besonders aber H. U. Rhonchi sonor.

Fundus uteri am Rippenbogen, Nabel verstrichen; frische Striae. Vorliegender Teil: Kopf. Rücken links. Kleine Teile rechts zu fühlen. Herztöne links der Linea alba unterhalb des Nabels 144, regelmässig kräftig.

Innere Untersuchung: 7. Dezember, abends 11,50 Uhr. Introitus eng. Muttermund handtellergross. Vorliegender Teil: Kopf; kleine Fontanelle links vorn, Pfeilnaht im ersten schrägen Durchmesser. Kopf in Beckenweite. Diagnose: 1. Hinterhauptslage.

Bei der Untersuchung Abgang von mekoniumhaltigem Fruchtwasser. Uterus im Dauerkontraktionszustand. Morphium subkutan, 0,03 (resp. dreimal 0,01). Die Herztöne werden von 3 Uhr nachts ab an Frequenz und Intensität schwächer, gehen zeitweise bis auf 100 herab. Mit Rücksicht darauf,

dass während der poliklinischen Beobachtung das Kind bereits eine Asphyxie durchgemacht hat, soll jetzt durch innere Untersuchung festgestellt werden, ob die Bedingungen für die Zange gegeben sind. Temp. 38,1. Puls 90.

Während der Desinfektion zur Untersuchung bekommt Pat. plötzlich und unerwartet einen typischen Anfall von Eklampsie, der etwa 1 Minute andauert. Die Cyanose danach dauert nicht lange. Es wird nun sogleich, da durch die Eklampsie die sofortige Beendigung der Geburt indiziert ist und die Vorbedingungen für die Zange (Muttermund verstrichen) gegeben sind, an dem mit grader Pfeilnaht auf dem Beckenboden stehenden Kopf noch während des Coma die Zange angelegt ohne Narkose. Das Kind, ein Mädchen, ist blau asphyktisch, zeigt beim Aussaugen von Schleim aus dem Rachenraum den Gaumenreflex, atmet aber erst nach Ausführung Schultzescher Schwingungen, da Hautreize allein das Kind nicht zum Atmen bringen konnten. — Die Wöchnerin hat dann in den nächsten 3 Stunden des Wochenbetts noch 3 weitere eklamptische Anfälle gehabt, seitdem sind aber solche nicht mehr zum Ausbruch gekommen. Trotzdem aber war die Eklampsie der Wöchnerin in den ersten 2 Tagen des Wochenbettes eine so schwere (Puls 180), dass es nur mit grösster Mühe gelang, sie am Leben zu erhalten. Sie hat dann unter der bei uns üblichen Therapie bei der Eklampsie: Verabreichung grosser Mengen von Alkalien, Schwitzbett etc. (cf. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 342) eine glatte Rekonvalescenz durchgemacht. Der nach dem ersten eklamptischen Anfall durch Katheterismus gewonnene, spärliche Urin enthielt hyaline Cylinder, weisse und rote Blutkörperchen und Epithelien. Gefrierpunkt — 1,14° C. Die anfangs recht geringe Harnmenge ist bald erheblich gestiegen, der Eiweissgehalt, der am zweiten Tage des Wochenbetts 1 ‰ betrug, ist jetzt fast ganz geschwunden. Heute, d. h. 12 Tage nach dem ersten Anfall, ist die Pat. als genesen zu betrachten.

Im ersten Urin des 2920 g schweren, 51 cm langen Kindes, der in Menge von $1^1/_2$ ccm spontan am Tage nach der Geburt entleert wurde, fanden sich Eiweiss, Leucin, harnsaures Natrium, ferner vereinzelte granulierte und hyaline Cylinder.

Am 9. XII. 1903, vormittags 7 Uhr, wurden von der Wärterin bei dem damals 27 Stunden alten Kinde eigentümliche Zuckungen der Augenlider beobachtet; während derselben soll das Kind vollständig steif gewesen sein. 24 Stunden später derselbe Zustand, nur dass die Zuckungen über den ganzen Körper sich erstreckt haben sollen. Am 10. XII., 8 Uhr vorm., wiederholt sich dieser Anfall, ebenso noch einmal um $9^1/_4$ Uhr. Der fünfte von Herrn Dr. Lejeune beobachtete Anfall ergibt nach ihm folgendes Bild: Der Anfall beginnt unter Nystagmus und Zwinkern, besonders des rechten Auges, mit mühsamer Zwerchfellatmung und lautem Trachealrasseln. Es trat dabei leichte Cyanose des Gesichts und am auffallendsten solche der Lippen hinzu. Herztätigkeit beschleunigt, Puls nicht zu zählen. Ungefähr 20 Sekunden nach Beginn dieses Zustandes traten krampfartige Streckungen der unteren Extremitäten auf, welche bis zur Starre derselben führten, während die Zehen, besonders die grossen, krampfhaft plantarwärts flektiert wurden. Auch das rechte Bein hebt sich gestreckt von der Unterlage in die Höhe. Dauer dieser Erscheinungen 25 Sekunden. Kurz nach Beginn der eben geschilderten Krampfzustände an den unteren Extremitäten traten ähnliche der oberen Extremitäten hinzu; die Faust wurde geballt, besonders rechts deutlich ausgeprägt, der Daumen nicht in die Hohlhand eingeschlagen und der gestreckte rechte Arm dreimal bis fast zur Scheitelhöhe erhoben. Links dieselben Erscheinungen, nur weniger deutlich. Dauer dieser Erscheinungen 20 Sekunden, so dass alle Extremitäten fast zu gleicher Zeit zur Ruhe zurückkehrten. Unterdessen liess auch die Cyanose und das Trachealrasseln nach, und das Kind lag nun mit geschlossenen Augen, Schaum vor dem Munde, oberflächlich atmend, ohne Muskeltonus und mit schwacher Herztätigkeit da.

Von einem 7. von Herrn Dr. Becker beobachteten Anfall, der eine Stunde nach dem 5. Anfall einsetzte, wird folgendes berichtet: Das leichtikterisch verfärbte Kind liegt mit gestreckten Extremitäten da, cyanotisch, Lippen und Gesicht sind am intensivsten verfärbt. Nach Aussage des das Kind beobachtenden Hauspraktikanten soll soeben ein Anfall (6ter) stattgefunden haben. Das Kind ist bald wieder bei sich und reagiert auf Anblasen prompt mit Gesichtsveränderung. Die Atmung ist normal und ruhig. Plötzlich beginnt das Kind forciert zu atmen. Sehr krampfhafte Inspirationen, das Abdomen sinkt dabei ein, das Zwerchfell zieht sich krampfhaft nach oben, die Rippen heben sich wie bei Lufthunger. Dann hört die Atmung in dieser krampfhaften Weise allmählich auf und scheint gänzlich zum Stillstand zu kommen. Der kindliche Herzschlag ist sehr beschleunigt, teils nicht zu zählen. Nunmehr krampfen sich die Zehen an den gestreckt auf der Unterlage liegenden unteren Extremitäten plantarwärts und bleiben wie im Krampf so stehen. Dabei wird der vorher ausgestreckt gelegene rechte Arm in athetotischer Weise krampfhaft zitternd im Ellenbogengelenk mässig flektiert und langsam in dieser krampfhaften Stellung von der Unterlage bis etwa in Schulterhöhe emporgehoben. In dieser gleichsam krampfhaft zitternden Parierstellung verbleibt der rechte Arm eine Zeitlang und sinkt dann langsam wieder zurück. Der linke Arm bleibt dabei ausgestreckt, vielleicht etwas flektiert, auf der Unterlage liegen. Während dieses Anfalls tritt vor den Mund schaumiger Speichel. Dann stellt sich eine ausgeprägte Cyanose der Lippen und des Gesichts auf, und bald nachher als dieselbe geschwunden, reagiert das Kind wieder auf Anblasen.

Die Temperatur des Kindes bewegte sich dauernd zwischen 36 und 37° C.

Im Laufe des Tages sind dann weitere Krampfanfälle nicht mehr zur Beobachtung gekommen; das Kind nahm abends 8.30 noch 10 g Milch zu sich und ist nach der Nahrungsaufnahme eingeschlafen. Eine Stunde später wird es jedoch, ohne dass irgend welche abnorme Erscheinungen aufgetreten waren, ohne Herzschlag im Bettchen aufgefunden.

Die von mir vorgenommene Autopsie ergab folgendes:

Gut entwickelte kindliche Leiche weiblichen Geschlechts. Die oberen Extremitäten im Ellenbogengelenk mässig flektiert, Hand in Krallenhandstellung. Untere Extremitäten im Kniegelenk mässig flektiert, Fussgelenk in Streckstellung, Zehen krampfartig nach unten flektiert. Leichte Gelbfärbung des Gesichts. Nabel ohne pathologischen Befund. Bei der Eröffnung der Brusthöhle fällt die ziemlich grosse Thymusdrüse auf. Im Herzbeutel etwa einen Theelöffel betragende bernsteingelbe, seröse Flüssigkeit, jedoch zeigt weder das parietale, noch das viscerale Pericard Fibrinbeschläge. Herzmuskulatur von auffallend blasser Farbe und schlaffer Konsistenz, weist an der Oberfläche vereinzelte punkt- und streifenförmige Blutungen auf. Foramen ovale offen. Ähnliche punktförmige Blutungen finden sich auf der Oberfläche der Papillarmuskeln. Beide Lungen zeigen unterhalb der Pleura, besonders auf der Zwerchfellfläche, zahlreiche scharf begrenzte, flohstichartige Blutungen, die bald mehr schwarzbraun, bald mehr hellrot verfärbt sind. Die Lungen sind dabei allenthalben lufthaltig, selbst diejenigen Partien, welche bei oberflächlicher Betrachtung luftleer erscheinen könnten, erweisen durch die Schwimmprobe ihre Lufthaltigkeit.

Bauchhöhle: Milz derb, tiefdunkelblaurot verfärbt. Ureteren beiderseits normal weit. Beide Nebennieren zeigen zwischen Rinden- und Marksubstanz einen mit Blut angefüllten Hohlraum. Beide Nieren, vielleicht etwas grösser als normal, lassen noch deutlich die fötale Lappung erkennen. Kapsel leicht abziehbar. Auf der Schnittfläche erheben sich die Rinden-

bezirke, ebenso die Columnae Bertini stark über das Niveau der Umgebung: sie sind gelblichweiss verfärbt gegenüber der blaurot erscheinenden Pyramidensubstanz. Die Leber überragt um 2 Querfinger den Rippenbogen nach unten; die Oberfläche hat ein gesprenkeltes Aussehen, indem stecknadelkopfgrosse, blaurote Partien mit ebenso grossen, gelbweiss verfärbten abwechseln. Ferner finden sich auf der Oberfläche des linken Leberlappens zwei etwa hanfkorngrosse gelbweisse Herde mit unregelmässig zackigem, aber gegen die Umgebung sich scharf abhebendem Rande. Auch die Leberunterfläche und das Leberparenchym auf dem Durchschnitte zeigen dasselbe buntscheckige, marmorierte Aussehen wie die Oberfläche. Im rechten Leberlappen, tief im Parenchym gelegen, aber mit seinem Rande auch die Oberfläche berührend, ist ein 6 mm langer, 4 mm breiter, gelbweiss verfärbter, rechteckig gestalteter nekrotischer Gewebsbezirk zu erkennen. Ganz in der Nähe dieser anämischen Nekrose finden sich kleine und kleinste, intensiv dunkelrot verfärbte Partien auf der Schnittfläche, die als kleine hämorrhagische Nekrosen aufzufassen sind. Harnblase leer, kontrahiert.

Magen gebläht, enthält etwa 6 ccm gelblichweissen, käseartigen Brei (Milch) und ebensoviel schwarzbraunes, mit Schleimflocken vermischtes Blut. Reaktion des Mageninhaltes sauer. In der Schleimhaut des Magens, dem Gefässverlauf in der Magenmuskulatur folgend, sieht man etwa ein Dutzend wie mit einem Locheisen eingehauene, scharfrandige Geschwüre (Erosionsgeschwüre). Darmtraktus ausser leichter Intumescenz der Mesenterialdrüsen ohne pathologischen Befund.

Schädel: Gehirn zeigt ausser starker Füllung der subarachnoidealen Gefässe nichts Abnormes.

Mikroskopischer Befund von Herz, Leber und Niere.

Herz: Die Querstreifung des Herzmuskels ist an den verschiedensten Partien undeutlich, und es ergibt die mit Sudan 3 vorgenommene Fettfärbung frischer Gefrierschnitte, dass es sich nur stellenweise um Verfettung, zumeist aber nur um trübe Schwellung der Herzmuskelfibrillen handelt.

Leber: In mit Sudan 3 gefärbten Gefrierschnitten zeigen die noch leidlich gut erhaltenen Leberzellen vereinzelte rote Punkte, die demnach als feinste Fettkörncheneinlagerungen aufzufassen sind. Manchmal sind die roten Punkte zu roten Schollen zusammengesintert. Dort zeigen die Leberzellen keine Kerne mehr, sehr oft sind auch die Zellen selbst undeutlich konturiert, an wieder anderen Stellen ist eine Struktur des Gewebes überhaupt nicht mehr zu erkennen. Dort ist vielmehr eine fettige Detritusmasse an die Stelle des Leberparenchyms getreten. Zwischen den Leberzellbalken, aber auch in den Leberzellen selbst sind rote Blutkörperchen regellos verstreut. Die in Celloidin eingebettete Partie des Leberparenchyms mit der grossen anämischen Gewebsnekrose bietet, kurz gesagt, das Bild einer mit Rundzellen durchsetzten strukturlosen Detritusmasse, die den Farbstoff nur wenig annimmt und sich daher scharf gegen das peripher gelegene, sich gut färbende Nachbargewebe abhebt.

Niere: Die mikroskopische Beschaffenheit dieses Organs gleicht der des vorerwähnten Kindes so, dass ich der Kürze wegen darauf verweisen kann. Nur fanden sich hier noch ausserdem massenhaft Urate in den geraden Harnkanälchen und Sammelröhrchen (Infarctus urici).

Aus der Krankengeschichte und dem Autopsiebefunde des Kindes scheint mir ausser den durch Thromben bedingten multiplen anämischen Nekrosen des Leberparenchyms und den ebenfalls nur dadurch zu erklärenden hämorrhagischen Erosionsgeschwüren des Magens, besonders der Befund von Leucin in dem ersten

Harn des Kindes beachtenswert zu sein, weil dadurch von vornherein eine bereits intrauterin zu Stande gekommene Lebererkrankung des Neugeborenen angenommen werden musste; findet sich doch nur bei schwersten Leberveränderungen, so z. B. bei Phorphorvergiftung und Typhus, gelegentlich Leucin im Harn. Der weitere Verlauf der Erkrankung des Kindes zeigte dann, wie die mit auf die Welt gebrachte schwere Leberschädigung dem Kinde schliesslich unter dem Bilde schwerster Eklampsie den Todesstoss gab. Bei dem in Rede stehenden Falle hat nun, wie erwähnt, die schwer erkrankte Mutter auch noch drei Anfälle im Wochenbett gehabt, doch ist sie schliesslich genesen, während das Kind gestorben ist. Steht diese Wahrnehmung nun nicht im Widerspruch zu obiger Ansicht, dass das Kind in einem solchen Falle erst sekundär von der Mutter aus reinficiert wird? Ich glaube, diese Frage verneinend beantworten zu dürfen. Obige Wahrnehmung dürfte vielmehr darauf zurückzuführen sein, dass die fötale Leber das erste Organ ist, durch welches das den Eklampsiegiftstoff enthaltende Nabelvenenblut unverdünnt fliesst und dass sie daher auch in erster Instanz geschädigt werden muss, während die mütterliche Leber, die doch fast ausschliesslich von Pfortaderblut durchströmt wird, erst durch das in dem Blut der Art. hepatica ihr zugeführte Gift erkrankt, d. h. also durch ein ziemlich verdünntes Gift, weil es ja erst zur Leber gelangen kann, wenn das der Eklampsie supponierte Gift bereits im ganzen Organismus kreist. Diese Überlegung macht es verständlich, dass in einem solchen Falle im Moment der Geburt die mütterliche Leber weniger als die kindliche Leber geschädigt sein kann, dass der widerstandsfähigere mütterliche Organismus der Giftstoffe Herr werden und gesunden kann, während der schon schwerer geschädigte und überdies weniger widerstandsfähige kindliche Organismus infolge dieser Leberläsionen immer neue, unvollkommen oxydierte Eiweissstoffe dem kindlichen Blute zuführt, und schliesslich unter Krampfanfällen dem Ueberhandnehmen der Giftstoffe erliegt.

Durch diese Ausführungen dürfte jedenfalls eine weitere kräftige Stütze gefunden sein für meine Auffassung, dass der weitere Verlauf der Eklampsie nach der Geburt, ähnlich wie bei der eklamptischen Mutter, so auch beim Neugeborenen ganz von der mit auf die Welt gebrachten Beschaffenheit seiner Ausscheidungsorgane und in Sonderheit von der seiner Leber abhängig ist.

II.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Heidelberg.

Tetanie in der Schwangerschaft.

Von

Dr. HANS VOELKER,

Assistent der Klinik.

Trousseau, der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts durch verschiedene Publikationen das Krankheitsbild der Tetanie unserem Verständnis näher brachte, und dem wir eines der geläufigsten Symptome bei demselben verdanken, gebrauchte hiefür den Namen „Contracture des nourrices", und drückte damit den Zusammenhang aus, den die Tetanie mit dem Geschlechtsleben des Weibes, insbesondere dessen Fortpflanzungstätigkeit hat. Trousseau hatte Gelegenheit gehabt, verhältnismässig viele Fälle von puerperaler Tetanie zu beobachten, die ihn zu jener Namensgebung veranlassten; denn in Wirklichkeit handelt es sich ja, wie wir heute wissen und wie auch damals schon bei verschiedenen französischen Autoren bekannt war, nicht um eine ausschliessliche Komplikation des Puerperium; wir kennen im Gegenteil eine ganze Reihe verschiedener Zustände, welche in eine gewisse Abhängigkeit mit dieser Krankheit zu bringen sind. Ich folge hier Frankl-Hochwart (Spec. Path. und Therapie von Nothnagel, XI. Bd., 2. Teil), der die Tetanie nach dem ätiologischen Prinzip in folgende Gruppen ordnet:

1. Die idiopathische Arbeitertetanie, welche mit Vorliebe junge Männer gewisser Handwerke ergreift (wie Schuster, Schneider etc.);

2. Tetanie bei Magen- und Darmaffektionen (Dyspepsien, Magendilatationen, Helminthiasis);

3. Tetanie bei akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Cholera, Influenza, Scharlach);

4. Tetanie nach Vergiftungen mit eingeführten Substanzen (Chloroform, Morphium, Ergotin, Blei);

5. Tetanie bei Schwangeren, Gebärenden und Säugenden;

6. Tetanie nach Kropfexstirpationen und bei Schilddrüsenmangel;

7. Tetanie im Zusammenhang mit anderen Nervenkrankheiten (Basedow, Hirntumor, Cysticerken des Gehirns, Syringomyelie).

Uebergehend zu der den Geburtshelfer speziell interessierenden Gruppe der Tetanie bei Schwangeren, Gebärenden und Säugenden, möchte ich nur kurz streifen, dass man auch andere Funktionen bezw. Störungen der weiblichen Genitalien mit dieser Neurose in ursächlichen Zusammenhang zu bringen versucht hat. So sind Beobachtungen bekannt von Tetanie im Zusammenhang mit der Menstruation, wo junge Mädchen, die an Tetanie erkrankt waren, mit Eintritt der ersten Menses gesundeten, oder auch, wo das erstmalige Auftreten der Menses Tetanie hervorrief. Ferner wäre eine Mitteilung hierher gehörig, wonach bei einer gesunden Frau im Anschluss an eine akute Endometritis Tetanie auftrat.

Abgesehen von diesen mehr interessanten Einzelbeobachtungen, die keinen Anspruch auf Verallgemeinerung erheben können, ist ein Connex der Tetanie mit dem Sexualapparat des Weibes während dessen Fortpflanzungstätigkeit nicht zu verkennen und auch allgemein anerkannt. Fälle von puerperaler Tetanie im Anschluss an das Stillen sind gerade keine besonderen Seltenheiten, und Trousseau hat ja gerade hiervon seinen Namen „Contracture des nourrices" entnommen. Dagegen wird die Tetanie allgemein als eine recht seltene Komplikation der Schwangerschaft angesehen. Und doch dürfte gerade zwischen diesen beiden Zuständen ein kausaler Zusammenhang nicht direkt von der Hand zu weisen sein. Besonders 2 Momente sind es, welche diesen Gedanken sehr nahe legen: 1. Gerade bei der Schwangerschaftstetanie sind die Fälle von Rezidiven in mehreren aufeinanderfolgenden Schwangerschaften nicht selten, während die Zwischenzeit vollkommen frei von Anfällen ist; 2. meist hört sofort mit der Geburt die Krankheit auf oder, wenn sie sich in das Wochenbett fortsetzt, so geschieht dies dann in bedeutend milderer Form, um dann allmählich vollständig zu verschwinden. Es drängt sich hier der Vergleich mit der Eklampsia gravidarum auf, und sicher sind in früheren Zeiten auch manche Fälle von diesen beiden an sich so verschiedenen Krankheitsformen durcheinandergeworfen worden. Wir müssten also den Graviditätszustand als solchen für das die tetanischen Krämpfe auslösende Moment ansehen, ohne das wir uns erklären könnten, in welcher Weise die Schwangerschaft diesen Reiz auf das Nervensystem ausübt.

Neumann, der aus der Klinik von Schauta 2 Fälle von Tetania gravidarum mitteilt (Arch. f. Gyn., Bd. 48) kommt nun auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, den sich

kontrahierenden Uterus als ursächliches Moment für das Zustandekommen der tetanischen Krämpfe anzusehen. Er konnte bei 2 Fällen von Schwangerschaftstetanie dadurch Anfälle schwerster Art mit Beteiligung der Kehlkopfmuskeln, des Zwerchfells und der Bauchmuskeln auslösen, dass er durch digitale Untersuchung, besonders durch Einführen des Fingers in den Cervicalkanal, Uteruskontraktionen hervorrief. Man konnte ferner konstatieren, dass mit jeder Uteruskontraktion — die Frauen waren am Ende der Schwangerschaft — sich ein neuer Krampfanfall in den Händen einstellte. In der Anamnese der einen von diesen beiden Patientinnen Neumann's war nun ein Punkt, der sehr zu Gunsten der Annahme des Autors spricht, dass die Uteruskontraktionen den Reiz für die Krampfanfälle abgeben: die Frau, zum 11. Male gravid, bekam seit der 5. Schwangerschaft jedesmal in diesem Zustande ihre Tetanieanfälle; nur in der 7. und 8. Schwangerschaft blieb sie davon verschont, und diese beiden Schwangerschaften wurden schon im 3. Monat durch spontanen Abort unterbrochen. Wenn wir uns nun vergegenwärtigen, dass die spontanen Uteruskontraktionen erst mit der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auftreten und dass die Wehen, welche zu einer Geburt im 3. Monat nötig sind, an Intensität weit hinter den Wehen am Ende der Schwangerschaft zurückbleiben, so können wir uns wohl vorstellen, warum gerade in den beiden durch Abort unterbrochenen Schwangerschaften die Frau von ihren Anfällen verschont blieb. Es ist überhaupt ziemlich gesetzmässig, dass die Schwangerschaftstetanie erst mit der zweiten Hälfte der Gravidität einsetzt, also zu einer Zeit, wo der Uterus sich zu kontrahieren beginnt, und meist erreichen die Anfälle ihren Höhepunkt mit der Geburt. Vielleicht wäre der von Neumann konstatierte Zusammenhang der Uteruskontraktionen mit Tetanie geeignet, auch ein Licht zu werfen auf die „Contracture des nourrices" Trousseau's, die Tetanie der Säugenden, wenn wir uns erinnern, dass durch das Saugen Uteruskontraktionen, die sog. Nachwehen, ausgelöst werden. So interessant nun die von Neumann gefundene Coincidenz von Uteruskontraktionen und Tetanieanfällen ist, so kann sie doch nicht als typische Erscheinung aller Schwangerschaftstetanien angesehen werden, und liess sich auch in dem von mir beobachteten Fall von typischer rezidivierender Schwangerschaftstetanie nicht nachweisen.

Ehe ich auf diesen näher eingehe, möchte ich einige interessante Beobachtungen Meinert's (Archiv f. Gyn., Bd. 30 u. 55)

kurz erwähnen, die auch von anderen Autoren, so von Hoffmann bei Tetanie nach Schilddrüsenexstirpation, bemerkt werden.

Eine Patientin, die an recidivierender Schwangerschaftstetanie litt, bekam jedesmal mit Beginn der Erkrankung eine eigentümliche trophische Störung an den Nägeln: sämtliche Nägel der Hände und Füsse fingen von der Matrix aus an zu nekrotisieren; kurz nach der Niederkunft begann dann wieder die Regeneration derselben, und zwar in der Weise, dass am ersten die Nägel derjenigen Finger wieder ausgebildet waren, die sich an den Kontraktionen nur wenig beteiligt hatten. Wie schon erwähnt, sind derartige trophoneurotische Störungen auch schon von anderen Autoren beobachtet, besonders bei Tetanien im Anschluss an Kropfoperationen. In einem von beiden Fällen Meinert's handelte es sich auch um Schwangerschaftstetanie, die kombiniert war mit Tetanie infolge von Schilddrüsenentartung. In den letzten Tagen hat Dienst aus der Breslauer Klinik (Centralbl. f. Gyn., 1903, No. 29) einen weiteren Fall mitgeteilt, wo in der Schwangerschaft zum ersten Mal Tetanie nach Struma-Exstirpation auftrat.

Ich hatte vor einiger Zeit Gelegenheit, folgende Beobachtung zu machen:

Es handelte sich um eine 39jährige Frau, die zum 9. Mal schwanger war. In ihrer Anamnese ist nichts von irgendwelchen Nerven- oder Geisteskrankheiten bekannt. Sie war auch ausser den Tetanie-Anfällen immer gesund gewesen, nur will sie in der ersten Schwangerschaft „magenleidend" gewesen sein. Die 4 ersten Schwangerschaften verliefen ohne Störung, die Geburten gingen alle ohne Kunsthülfe zu Ende. Während der letzten 4 Schwangerschaften traten nun regelmässig in den letzten 3—4 Wochen vor der Geburt Krämpfe auf, die man nach ihrer genauen Beschreibung als tetanische auffassen muss. Mit der Geburt hörten die Anfälle regelmässig auf, kehrten während des Stillens nicht wieder und sistierten auch vollkommen bis zur nächsten Schwangerschaft. Die Frau fühlte sich in der Zwischenzeit vollkommen gesund. Während in den früheren Schwangerschaften die Anfälle nur leichte waren, so dass die Frau keine ärztliche Hülfe in Anspruch nahm, traten die Krämpfe in dieser Schwangerschaft schon vom 4. Monat an auf, und zwar mit ganz besonderer Heftigkeit, so dass sie in den letzten 14 Tagen vor ihrem Eintritt in die Frauenklinik keine Arbeit mehr verrichten konnte, da besonders die oberen Extremitäten sich in einem beständigen Krampfzustand befanden. Ohne auf weitere Details einzugehen, bemerke ich, dass die Untersuchung der Patientin bei der Aufnahme Gravidität im 5. Monat ergab: gesunde Brust- und Bauchorgane, leichtes Oedem am linken Knöchel, jedoch keine pathologischen Bestandteile im Harn. An der Schilddrüse konnte keine Vergrösserung nachgewiesen werden. Die Patellarreflexe waren wenig gesteigert, die Pupillenreaktion auf beiden Augen gleichmässig normal. Durch Druck auf die Gegend der Hauptgefäss- und Nervenstämme am Oberarm liess sich am Tage der Aufnahme in die Klinik ein typischer tetanischer Anfall auslösen (Trousseau'sches Phänomen), der in den Fingern der rechten oberen Extremität begann, wobei dieselben die bekannte „Handstellung des Geburtshelfers" einnahmen, dann sich weiter auf den rechten und linken Arm verbreitete, und schliesslich auf das Gesicht übergriff. Der Anfall dauerte

15 Minuten, doch verharrten die Finger der rechten Hand noch längere Zeit in der erwähnten Geburtshelferstellung. Unsere Diagnose Tetanie wurde in der medizinischen Klinik bestätigt, wo eine genaue Untersuchung alle charakteristischen Symptome der Tetanie ergab: Ausser dem schon erwähnten Trousseau'schen Phänomen war das Facialisphänomen deutlich ausgesprochen und eine beträchtliche Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit der peripheren Nerven.

Ausser dem einen künstlich hervorgerufenen Anfall trat am Tage darauf ein solcher von 20 Minuten Dauer auf. Während des übrigen, 8 Tage währenden Spitalaufenthaltes konnte kein weiterer Anfall mehr beobachtet noch künstlich ausgelöst werden.

Dagegen war das Facialisphänomen immer deutlich vorhanden. Die einzigen Klagen der Frau bestanden während dieser Zeit in grosser Schwäche des rechten Armes, von dem regelmässig die Krämpfe ausgingen.

Ich versuchte auch, durch Hervorrufen von Uteruskontraktionen Anfälle auszulösen, jedoch immer mit negativem Resultat.

Ueber das weitere Befinden der Frau nach dem Austritt aus der Klinik ist folgendes mitzuteilen:

Nach 8 Tagen stellte sich ein äusserst heftiger Anfall ein mit starker Atemnot, und in der Folgezeit traten dann ca. alle 8 Tage Anfälle auf von wechselnder Intensität und verschieden langer Dauer, so dass die Frau in ihrer Arbeitstätigkeit sehr beschränkt war. 11 Tage vor der am 4. VI. zu rechter Zeit erfolgten Geburt eines gesunden Kindes hatte sie den letzten Anfall, während die Geburt selbst ohne Komplikation rasch vor sich ging. Ich versuchte, während des Wochenbettes das Trousseau'sche Phänomen hervorzurufen, doch ohne Erfolg, dagegen war das Facialisphänomen schwach angedeutet. Die Frau, die ihr Kind selbst stillt, blieb auch nach der Geburt vollkommen frei von Anfällen und klagt nur über geringe Schwäche in der rechten Hand.

Fassen wir die Hauptmerkmale in meinem Fall zusammen, so ergeben sich folgende Punkte:

1. Eine sonst vollkommen gesunde Person mit keiner hereditären nervösen Belastung wird während 5 aufeinander folgenden Schwangerschaften von Tetanie befallen. Die Zwischenzeit zwischen 2 Schwangerschaften ist vollkommen frei von Anfällen.

2. Die Anfälle sistieren mit der Geburt, der Geburtsakt selbst ruft keine Anfälle hervor, das Säugen hat ebenfalls keine auslösende Wirkung.

3. Die Uteruskontraktionen sind ohne Einfluss auf die Krampfanfälle.

4. Ein Zusammenhang der Tetanie mit anderen somatischen Zuständen als der Gravidität ist nicht zu eruieren.

Wir können demnach in unserem Falle nur die Schwangerschaft für die Ätiologie der tetanischen Anfälle heranziehen und haben einen jener seltenen Fälle reiner Schwangerschaftstetanie vor uns. Inwiefern der Schwangerschaftszustand krampfauslösend

wirkt, bleibt völlig im Unklaren; denn der von Neumann gefundene Zusammenhang zwischen Krampfanfällen und Uteruskontraktionen war in keiner Weise nachzuweisen; im Gegenteil, die Frau blieb während der Geburt, wo doch die stärksten Uteruskontraktionen zur Geltung kamen, vollkommen frei von tetanischen Krämpfen.

Der Vollständigkeit halber will ich noch einige Worte über die Therapie anfügen. Von Medikamenten werden allgemein Chloralhydrat und Bromkali empfohlen und scheinen auch in einzelnen Fällen das Krankheitsbild günstig beeinflusst zu haben. Auch bei meiner Patientin fanden diese Medikamente Anwendung, hatten jedoch keinen Einfluss auf die Zahl und Stärke der Anfälle.

Zu vermeiden sind die Ergotinpräparate, da nach deren Verabreichung in mehreren Fällen Tetaniekrämpfe beobachtet wurden. Bei Frauen, die in mehreren Schwangerschaften von der Krankheit befallen wurden, dürfte sich je nach der Schwere der Erscheinungen die Frage der Verhütung einer weiteren Konzeption ventilieren lassen. In recht schweren Fällen käme eventuell die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in Frage, die auch von Meinert einmal (Archiv f. Gyn., Bd. 55) aus dieser Indikation vorgenommen wurde.

III.

Zwei Fälle von Placenta praevia centralis.

Von

Dr. F. STÄHLER

in Siegen.

Der Ausdruck „Placenta praevia centralis“ sollte nach Ahlfeld (Lehrb. d. Geburtsh. 3. Aufl. 1903. S. 465) nur gebraucht werden, wenn nach vollständiger Eröffnung des inneren Muttermundes die Öffnung desselben gänzlich von Placentagewebe bedeckt ist.

Weil der einwandsfreie Nachweis einer Placenta praevia centralis so selten geliefert werden kann, dass ein so erfahrener Geburtshelfer wie Pinard (cf. Annal. de Gyn. 1886 und Maggiar, Thèse de Paris. 1895. S. 10) trotz grossen Beobachtungsmaterials niemals eine wirkliche Placenta praevia centralis gesehen haben

will, so ist wohl die ausführlichere Beschreibung von 2 fast völlig gleichartigen, gut beobachteten Fällen gerechtfertigt.

Den ersten Fall habe ich als Assistent der Marburger Universitäts-Frauenklinik im September 1898 operiert. Herr Geheimrat Ahlfeld hatte die Freundlichkeit, mir eine Abschrift des betreffenden Geburtsprotokolls zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen ergebensten Dank abstatte. — Eine kurze Erwähnung dieses Falles findet sich in dem Ahlfeld'schen Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Aufl. S. 467.

In dem geburtshülflichen Protokoll finden sich die folgenden Aufzeichnungen:

1898, J.-No. 289. Therese W., Dienstmädchen aus R, 26jährige II-Gebärende, aufgenommen am 22. August. Aus der sonst belanglosen Anamnese sei hervorgehoben, dass die erste Geburt spontan am richtigen Ende der Schwangerschaft ohne Komplikationen erfolgte und nach normalem Wochenbett bisher subjektives Wohlbefinden bestand. Letzte Menses Mitte Januar; erste Kindsbewegungen Anfang Juni; Fundus uteri 2 Querfinger unter dem Rippenbogen. Danach wurde Geburtstermin gegen Mitte Oktober erwartet. Das Kind lag bei der Aufnahme in 2. Beckenendlage; sonst war keine Abweichung vom Normalen nachzuweisen.

Am 21. September, nachmittags $2^1/_2$ Uhr, in der Schülerinnenstunde plötzlich Blutung aus den Genitalien nach innerer Untersuchung, die bei ruhiger Lagerung bald nachliess. Die Gravide machte die Angabe, dass auch schon vor etwa 8 Tagen etwas Blut abgegangen war. Bei vorsichtiger Nachuntersuchung erwies sich der Mutterhalskanal, der noch ca. 2 cm lang, knapp für 1 Finger durchgängig; der Finger stiess gegen schwammiges Gewebe; aus der Cervix floss etwas Blut ab nach der Untersuchung. Da gleichzeitig der untenstehende Kopf (1. Schädellage) die Neigung hatte, nach links vom Beckeneingang abzuweichen, wurde die Diagnose auf Placenta praevia gestellt.

21. Sept., nachmittags $8^1/_2$ Uhr: Nachdem den Nachmittag über kein Blut mehr abgegangen, trat jetzt mit Beginn leichter Wehen wieder Blutung ein. Deshalb bei unverändertem inneren Untersuchungsbefund Einlegen eines Kolpeurynters mit ca. 450 ccm Inhalt. — Die Wehen wurden etwas häufiger und kräftiger danach, wiederholten sich die Nacht über alle 10—15 Minuten. Herztöne blieben gut. Kein Blutabgang. Temperatur nicht über 37,4° C., 2stündlich gemessen. Puls zwischen 75 und 85 in der Minute.

22. September, vormittags $7^1/_2$ Uhr: Scheidenballon entfernt. Muttermund trotz der 11stündigen Kolpeuryse erst für 2 Finger knapp durchgängig mit straffem Saum. Cervix zum grössten Teil entfaltet. Im Muttermund jetzt mit Sicherheit schwammiges Placentagewebe zu fühlen. Nach der inneren Untersuchung, die der Vorsicht wegen im Querbett ausgeführt wurde, plötzlich sehr starke Blutung, weshalb sofort eine straffe Tamponade der Vagina mit Jodoformmull ausgeführt wurde. — Kindliche Herztöne blieben auch jetzt noch leidlich, wurden nur zeitweise langsam.

22. September, vormittags 9 Uhr: Da es trotz der sehr straffen Ausstopfung durchblutete, wurde beschlossen, in Chloroformnarkose nach Braxton-Hicks zu wenden. Nach Herausnahme der Tamponade war der Muttermund bequem für 2 Finger durchgängig. Die feste Placenta wurde mit einer Kornzange durchstossen; durch die so gemachte Öffnung wurden schnell 2 Finger der linken Hand, die im übrigen ganz in die Scheide eingeführt

war, in den Uterus eingeschoben, durch Entgegendrängen von aussen ein Fuss gefasst und aus dem Muttermund herausgeführt.

Während der Operation Fruchtwasserabfluss und starke Blutung. Der herausgeführte Schenkel tamponierte aber so gut, dass nach Vollendung der Operation die Blutung vollkommen stand. — Der herabgeholte Fuss war der hintere linke. Herztöne nach der Wendung nicht mehr hörbar. Obwohl an dem angeschlungenen Fuss ein dauernder leichter Zug ausgeübt wurde, war derselbe bis ca. $7^1/_2$ Stunden nach der Wendung erst bis zum Knie geboren. Beim Nachfühlen erwies sich der Muttermund etwa handtellergross mit schlaffem Saum; der vordere Schenkel wurde augenscheinlich durch die Symphyse aufgehalten. Deshalb vorsichtige Drehung des Kindes mit Hülfe der in die Vagina eingeführten 2 Finger, sodass aus der 2. unvollkommenen Fusslage eine 1. wurde und damit der herabgeholte Fuss vorn lag. Von da ab machte die Geburt schnelle Fortschritte bei fortgesetztem Zug am vorliegenden Fuss. Steiss und Rumpf passierten ziemlich schnell die Schamspalte; beide Arme liessen sich gut lösen; ebenso folgte der Kopf leicht mit Veit-Smellie's Handgriff. Zugleich mit dem Kopf kam ein ganzer Schuss Blut, aber nach sofortigem vorsichtigen Massieren wurde die Gebärmutter hart, und es stand die Blutung fast vollständig. Deshalb konnte bis zu der leicht von statten gehenden Expressio placentae $^3/_4$ Stunde gewartet werden. Wegen Neigung des Uterus zur Erschlaffung längere Überwachung und Cornutininjektion. — Temperatur 1 Stunde p. p. 36,9, Puls ca. 90 in der Minute.

Das Kind (Knabe) hatte sehr blasse Hautfarbe, zeigte alle Zeichen der Reife, war 51 cm lang und 2890 g schwer.

An der geborenen Placenta erwiesen sich die Eihäute völlig unverletzt. Der mit der Kornzange gemachte Schlitz in der Placenta war beim Durchziehen des Kindes durch denselben an einer Seite bis dicht an die Ansatzstelle der Eihäute nachgerissen. Die Durchbohrungsstelle, d. h. diejenige Partie, die auf dem inneren Muttermund gelegen hatte, war ca. 4 cm vom nächsten Rand der Placenta entfernt und ungefähr ebenso weit von der exzentrisch, 3 cm vom Rande, inserierenden Nabelschnur. Die eine Nabelschnurarterie war bei der Durchbohrung der Placenta mit durchgerissen in ihrem noch unverästelten Verlauf auf der Placentaoberfläche. Ein starker Ast der Nabelschnurvene, der ganz dicht an der durchbohrten Stelle lag, war unverletzt geblieben.

Untersuchung der Wöchnerin am 8. Wochenbettstag, den 30. September, durch Herrn Geheimrat Ahlfeld: Uterus gut antevertiert, weit eröffnet. Ungefähr 4 cm vom äusseren Muttermund ragt in die Cervicalhöhle hinein eine Masse von der Grösse einer Pflaume, die an dem scheinbaren inneren Muttermund fest auf die Wand der Gebärmutter übergeht. Sie sitzt breitbasig auf und hat nach innen zu eine zerfetzte Fläche. In der Peripherie dieses Polypen setzt sich die Placentarstelle an der vorderen Wand 1 cm fort. Grössere Ausdehnung zeigt sie nach der rechten Seite, ebenso ist auch die hintere Wand vom inneren Muttermunde an als Placentarstelle anzusehen. Die einzige freie, glatte Stelle ist von der Mitte der Vorderfläche nach links 1 Finger breit entfernt. Die grösste Ausdehnung der Placentarstelle findet sich an der hinteren Wand, während die vordere Wand mit Ausnahme der schon erwähnten Stellen frei ist. — Eine schematische Skizzierung der geschilderten Verhältnisse ist in Abbildung 1 und 2 versucht.

Untersuchung am 14. Tage des Wochenbetts (Herr Geheimrat Ahlfeld): Der Uterus hat sich wesentlich verkleinert, die Cervix ist zusammengezogen, doch für 1 Finger bequem durchgängig. 2 cm oberhalb des äusseren Muttermundes befindet sich eine ringförmige Striktur, die, da höher oben sich keine weitere befindet, den inneren Muttermund vortäuscht. Sie ist an

Stelle der Scheidengewölbsanheftung und daher wohl als ein mittlerer Muttermund (Os cervicis intermediale) zu betrachten. $1^1/_2$ cm oberhalb dieses Os internum hängt ein lappenartiges Gebilde als Rand der Placentarstelle herab, das vorn eine polypös geformte Verdickung zeigt, die abgequetscht wird. Sonst ist die Ausdehnung der Placentarstelle wie früher.

Die mit dem Finger im Spätwochenbette entfernten Massen enthielten nach Bericht des pathologischen Institutes nekrotische Placentateile (Zotten, Decidua) und kleine Schleimhautfetzen.

Am Abend des 14. Wochenbettstages, nach der erwähnten Untersuchung trat bei der Wöchnerin eine einmalige Temperatursteigerung auf 39,1° C. ein unter lebhaftem Frost mit folgendem Hitzegefühl und Schwarzwerden

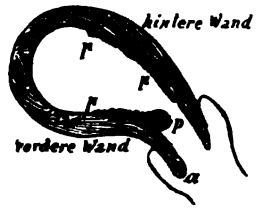


Fig. 1.
Bei P Polyp an der vorderen Wand, direkt über dem inneren Muttermund. Pa auf höchstens 4 cm geschätzt (Cervicalkanal). ppp Unebenheiten der Placentarstelle.

Fig. 2.
Uterus in der linken Kante aufgeschnitten gedacht. P Polyp, ppp Placentastelle, iii innerer Muttermund.

vor den Augen, während im übrigen nur normale Temperaturen gemessen wurden.

Befund am 12. Oktober, 8 Wochen nach der Geburt: Cervix so zusammengezogen, dass der Finger nicht mehr eindringen kann.

Einen dem oben beschriebenen sehr ähnlichen Fall hatte ich kürzlich in der Privatpraxis zu behandeln. Die Aufzeichnungen über die Beobachtung sind alsbald nach Beendigung der Geburt gemacht worden.

Frau J. Z., Landwirtsfrau in C., 46jährige 4. Gebärende. Die drei ersten Geburten spontan in Kopflage, letzte vor 4 Jahren. Litt vor dieser Schwangerschaft viel an Weissfluss, sonst gesund. Letzte Menses Ende Oktober 1902, erste Kindsbewegungen Mitte März 1903; Ende der Schwangerschaft wurde danach Ende Juli erwartet. Verlauf dieser letzten Schwangerschaft gut bis am 8. Juli, wo plötzlich ohne äussere Veranlassung eine mässige Blutung erfolgte, die aber nach 1 Tag Bettruhe von selbst aufhörte.

Am 16. Juli nachm. von 2 Uhr ab hatte Frau Z. zuweilen das Gefühl leichter Wehen, legte aber kein Gewicht darauf, da die Geburt erst in etwa 2 Wochen erwartet wurde. Um 3^{30} Uhr nachmittags erfolgte aber plötzlich während der Arbeit wiederum eine heftige Blutung, sodass die Frau Ohnmachtsanwandlung bekam. Die herbeigerufene Hebamme brachte die Frau ins Bett, machte selbst keine innere Untersuchung, sondern liess mich sofort telephonisch rufen.

Befund bei meiner Ankunft nachmittags 5 Uhr: Kräftig gebaute, blasse Frau, Puls ca. 90 in der Minute, mittelkräftig. Bettunterlage und äussere Genitalien stark mit Blut beschmutzt, zur Zeit aber kein Blutabgang mehr. Aeussere Untersuchung ergab 2. Schädellage, Kopf etwas nach links vom Beckeneingang abgewichen; rechts gute Herztöne. Bei der nach den nötigen Vorbereitungen vorgenommenen inneren Untersuchung zeigte sich die Portio vaginalis verstrichen, Muttermund für 2 Finger durchgängig; im Muttermund war nur Placentagewebe zu fühlen.

Bei vorliegendem Befund kam nur zweierlei in Betracht, um weiteren gefahrdrohenden Blutungen vorzubeugen und gleichzeitig eine möglichst baldige Entbindung herbeizuführen: entweder nach Durchbohren der Placenta kombinierte Wendung und Herabziehen eines Fusses oder Einlegen eines Gummiballons in den Uterus mit Herstellung eines Dauerzuges an demselben. Während das letztere Verfahren zweifellos unter Umständen günstigere Aussichten für Erhaltung des Kindeslebens bietet, zog ich mit vorwiegender Rücksichtnahme auf die Sicherheit für die Mutter im vorliegenden Falle die ohne Handreichung anderer Personen auszuführende kombinierte Wendung vor, da mir auf dem Dorfe nur die zum ersten Male eine Placenta praevia erlebende Hebamme als Assistentin zur Verfügung stand.

Nach Erledigung der nötigen Vorbereitungen (Querbett, Desinfektion etc.) Einleitung der Chloroformnarkose mit Tropfmethode (Chloroform Anschütz) durch die Hebamme unter meiner Aufsicht. Versuch des Durchbohrens der Placenta mit 2 Fingern misslingt, deshalb unter Leitung von 2 Fingern der rechten Hand Durchstossen der Placenta mittelst einer vorher zurechtgelegten Kolpeurynterzange, wobei reichlich mit Blut vermischtes Fruchtwasser abfloss. Nach Einführung der ganzen rechten Hand in die Scheide wurden 2 Finger durch Muttermund und Placentaschlitz in den Uterus eingeführt; durch Nachhülfe von aussen mit der linken Hand wurde das Kind aus 2. Schädellage in 1. Beckenendlage gedreht und ein Fuss den in den Uterus eingeführten Fingern entgegengedrängt, der dann unter einigen Schwierigkeiten durch den noch engen Placentaschlitz und Muttermund sich herabziehen liess. Während dieser Manipulationen fortdauernd leichte Blutung. Bei ständigem mässigem Zug an dem herabgeholten Fuss (1. unvollkommene Fusslage; linker, vorderer Fuss vorliegend) traten kräftige Uteruskontraktionen ein. Der weiche Muttermundssaum dehnte sich ziemlich rasch, und nachdem der Steiss den Muttermund passiert hatte, ging die weitere Extraktion rasch von statten, so dass schon $^3/_4$ Stunde nach meiner Ankunft das Kind geboren war. Mit dem Kinde wurde ein ca. kleinhandtellergrosser Placentafetzen geboren, der vorher an der Bauchseite herabgehangen hatte.

Das Kind selbst, ein gut entwickelter, reifer Knabe, zeigte keine Spuren von Leben und war auffallend blass.

Der Uterus zog sich nach Austritt der Frucht gut zusammen, und es erfolgte während der ersten Viertelstunde der Nachgeburtszeit, als die Frau infolge der Chloroformnachwirkung ruhig dalag, keine wesentliche Blutung. Der Puls war mittelkräftig geblieben, zwischen 84 und 88 in der Minute. Infolge der Bewegungen beim Aufwachen begann aber ständig Blut abzugehen, weshalb zur Expressio placentae geschritten werden musste, welche leicht mit äusserem Handgriff gelang. Es trat zuerst die mütterliche Seite der Placenta in die Schamspalte, und dann folgte der gänzlich unversehrte Eihautsack. Unter guter Dauerkontraktion des Uterus stand nach Austritt der Placenta die Blutung vollkommen, und ich konnte 1 Stunde p. p. die Wöchnerin bei zufriedenstellendem Allgemeinbefinden verlassen, bei einer Temperatur von 37,0° C. und mittelkräftigem Puls von 88 in der Minute.

Zum besseren Verständnis der Ausführungen bei Beschreibung der Placenta muss der am 10. Wochenbettstage nach fieberfreiem Verlauf des

Wochenbetts aufgenommene Untersuchungsbefund vorausgeschickt werden. An diesem Tage zeigte sich bei bimanueller Untersuchung der Uterus gut zurückgebildet, von einer Grösse wie etwa bei 2 monatlicher Gravidität, in Anteversionsstellung. Es war eine Portio vaginalis von etwa 2 cm Länge gebildet. Der Cervikalkanal war noch bequem für 1 Finger durchgängig. Nach Passieren eines glattwandigen Kanals von ca. 3—3½ cm Länge erreichte der eingeführte Finger die Gegend des inneren Muttermundes, der auch noch gut durchgängig war. Vom inneren Muttermund an war ringsum an der Gebärmutterwand die höckerige Placentastelle zu fühlen, an der Vorderwand nur eine kurze Strecke, ca. 1½ cm sich aufwärts erstreckend, während an der Hinterwand die Placentastelle bedeutend höher heraufreichte. Wegen

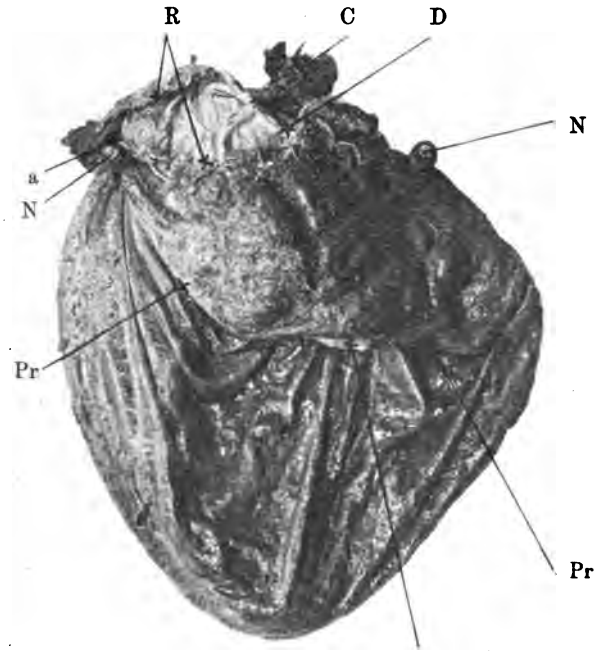


Fig. 3.

Schmerzensäusserung wurde der Versuch nicht forciert, hier den oberen Rand festzustellen. Am unteren Rande der Placentastelle der Hinterwand befanden sich ein paar erbsengrosse Polypen, die sich unter leichter Blutung abdrücken liessen.

Schon nach diesem Befunde ist es sicher, dass der innere Muttermund ganz von Placentagewebe bedeckt war, ferner, dass der grössere Teil der Placenta an der Hinterwand, der kleinere an der Vorderwand sass.

Nachdem die Art der Verteilung der Placenta an Vorder- und Hinterwand der Gebärmutter festgestellt war, liessen sich an der in Formalinlösung konservierten Placenta selbst die Verhältnisse bei der Geburt gut rekonstruieren. Zur Erleichterung

der Beschreibung mögen Abbildung 3 und 4 dienen, die nach Photographien angefertigt sind.

An der Placenta sind deutlich zwei durch ihre Dicke verschiedene Lappen zu unterscheiden; der grössere von $17^1/_2 : 19$ cm Durchmesser ist durchschnittlich 4—5 cm dick, der kleinere von 9 : 14 cm Durchmesser dagegen nur etwa halb so dick an den dicksten Stellen. Eine von Placentagewebe freie Eihautzone ist nicht zwischen diesen, durch ihre Dicke unterschiedenen Lappen

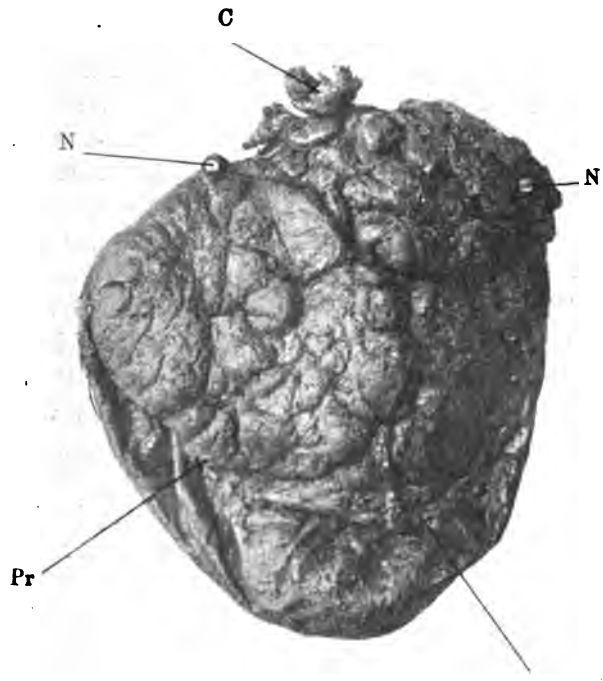


Fig. 4.

vorhanden, sie lassen sich aber ohne Zwang gegeneinander klappen. Da sich ziemlich genau auf der Grenze zwischen diesen beiden Placentateilen verschiedener Dicke der Schlitz befindet, durch welchen das Kind entwickelt wurde, so ist wohl unter Berücksichtigung des am 10. Wochenbettstage erhobenen Befundes an der Placentastelle mit Sicherheit anzunehmen, dass der kleinere, dünnere Placentalappen an der Vorderwand der Gebärmutter, der grössere, dickere an der Hinterwand gesessen hat.

Die Abbildung No. 3 ist nun so gewonnen, dass in der Gegend der beiden Endpunkte des Placentaschlitzes je ein Nagel (N) durchgestossen und damit die Placenta auf einem mit Tuch überspannten, aufrecht gestellten Brett so befestigt wurde, dass

der kleinere, der Vorderseite der Gebärmutter entsprechende Lappen nach vorn kam. Bei Abbildung No. 4 sind die Nägel durch dieselben Löcher von der anderen Seite durchgeführt, sodass hier der grössere, der Hinterwand der Gebärmutter entsprechende Lappen nach vorn kam.

In Abbildung 3 ist bei D die Stelle, wo die Placenta mit der Kolpeurynterzange durchbohrt wurde, nach vergeblichem Versuch, mit den Fingern zu durchbohren. Hier ist das Gewebe zerfetzt, und von dieser Stelle stammt der kleinhandtellergrosse Placentafetzen, der mit dem Kind geboren wurde. Es ist an dieser Stelle ein grösserer Gefässast der Placentaoberfläche zerrissen, aus welchem sich das Kind verblutet hat. Mit R sind die seitlichen Ränder des Schlitzes in der Placenta bezeichnet. Zwischen diesen klaffenden Rändern ist ein Stück der fötalen Oberfläche des der hinteren Uteruswand entsprechenden Placentalappens zu sehen. Bei A kommt der Schlitz der Ansatzstelle der Eihäute am nächsten, ist aber von denselben noch getrennt durch ein dickes, auf längere Strecke randläufiges Gefäss. Bei Pr ist der Placentarand, der dadurch etwas hervorgehoben ist im Bilde, dass die Eihäute ein Stückchen untergeschlagen und mit einem Tupfer (bei T) in dieser Lage festgehalten worden sind. Unterhalb des Placentarandes befindet sich der unverletzte, in der Formalinlösung stark geschrumpfte Eihautsack. Der nur noch durch einen dünnen Stiel mit der Placenta im Zusammenhang befindliche Fetzen C war nach der Wendung zusammen mit dem oben erwähnten kleinhandtellergrossen, bei der Entwickelung des Kopfes ganz abreissenden Fetzen an der Bauchseite des in erster Fusslage befindlichen Kindes, also rechts, zu fühlen bezw. beim Tiefertreten in der Schamspalte zu sehen. Das beweist ebenfalls die Richtigkeit der Annahme betreffs Lage der Placenta im Uterus, da der Fetzen, wie die Abbildung zeigt, auch hier in seiner Lage dem rechtsseitigen Muttermundsrande entspricht.

Die Abbildung No. 4 bedarf nach den Vorbemerkungen keiner weiteren Erläuterung.

Die beiden geschilderten Fälle können als Beweise für die Möglichkeit der primären Niederlassung des Eies im unteren Gebärmutterabschnitt dienen. Im ersteren Falle betrugen die Durchmesser der ganzen Placenta, das über dem inneren Muttermund liegende und auf die vordere Uteruswand übergreifende Stück eingerechnet, 15 : 18 cm, während die Länge des Uterus am Ende der Gravidität durchschnittlich 27—28 cm beträgt. Im zweiten Falle waren die Maasse des grösseren, von der

Hinterwand des Uterus stammenden Placentateiles $17^1/_2 : 19$ cm; am frischen Präparat war die Entfernung von der Durchbohrungsstelle der Placenta zum äussersten Placentarand etwa ebenso gross wie die Entfernung vom Placentarand zum äussersten Pol des Eihautsackes.

Ahlfeld hält neben anderen Möglichkeiten die Entstehung einer Placenta praevia centralis in der Art für denkbar, dass bei Niederlassung des Eies am inneren Muttermund dieser hufeisenförmig umwachsen werden könne und dass dabei schliesslich der offene Raum im Hufeisen, der über dem inneren Muttermund liege, bis auf ein Minimum sich verengen oder ganz verschwinden könne (vergl. Lehrb. d. Geb. 3. Aufl. 1903, S. 466 und 467). Bei dem oben beschriebenen Fall aus seiner Klinik hält er diese Entstehung für erwiesen, weil er am 8. Wochenbettstage nicht rings herum über dem Os internum Placentastelle fand, sondern in der linken Kante eine ganz freie Stelle nachweisen konnte.

In dem zweiten Falle könnte bei Betrachtung der Placenta auch an eine solche Entstehungsmöglichkeit gedacht werden, da an der Seite, welche in der linken Kante gelegen haben muss (vergl. Abb. 3), sich zwischen den beiden Placentalappen eine Art Einkerbung angedeutet findet und an dieser Stelle das Gewebe des von der Vorderseite des Uterus stammenden Lappens besonders dünn ist. Der Nachweis von Placentastelle um die ganze Peripherie des inneren Muttermundes brauchte kein Gegenbeweis zu sein, denn es könnte ja nach der Ahlfeld'schen Annahme der offene Raum im Hufeisen durch Zusammenwachsen verschwinden.

Ich halte aber in diesem Falle die Annahme eines hufeisenförmigen Umwachsens des Os internum nicht für wahrscheinlich, da nach Analogie der Entstehungsweise einer Placenta bipartita die in den Kanten der Gebärmutter sich entwickelnden Placentateile retrograde Veränderungen eingehen und sogar ganz verschwinden können. Im zweiten Falle würde für Rückbildung von ursprünglich besser entwickeltem Placentagewebe das Vorhandensein eines starken Randgefässes in der dünnen Einkerbungsgegend sprechen. Es lässt sich in diesem Falle die Entstehung der Placenta praevia centralis also wohl besser als ein Ueberwuchern wie als ein Umwuchern des Os internum vorstellen.

IV.

Aus dem Prov.-Heb.-Lehr-Institut zu Stettin.
(Direktor: San.-Rat Dr. Bauer.)

Zur mikroskopischen Diagnose der Schwangerschaft.[1])

Von

Dr. SCHALLEHN.

Meine Herren! Ich habe es mir heute zur Aufgabe gemacht, Ihnen an der Hand meiner Präparate diejenigen Merkmale vorzuführen, welche für die Diagnose abgelaufener Schwangerschaft in Frage kommen.

Als ich vor mehreren Jahren auf C. Ruge's Veranlassung die Gefrierschnittmethode bei Untersuchung von durch Currettement gewonnenem Material zu diskreditieren versuchte, waren es Schwangerschafts-Veränderungen, an denen ich vornehmlich den Einfluss des Gefrierens auf die Gewebe studierte. Verliess ich nun auch längst die Methode wegen der wenig instruktiven Bilder, die mir häufig Irrtümern Vorschub zu leisten schienen — seit dem Bekanntwerden der Lubarsch'schen Schnelleinbettungsmethode, vorzügliche Schnitte in 1—3 Stunden, selbst in eiligen Fällen —, so blieb mir doch ein besonderes Interesse für jene Veränderungen, speziell für die heute so brennende Drüsenfrage.

Ich hätte kaum daran gedacht, meine Beobachtungen zum Gegenstand eines Vortrages zu machen, wenn nicht in letzter Zeit gravierende Einwürfe gegen die vordem unwidersprochen gebliebenen Opitz'schen Arbeiten veröffentlicht worden wären. Ich wählte einen Vortrag für meine Ausführungen, weil ich der Ansicht war, dass Beschreibungen und Abbildungen nicht mit der Betrachtung der Originalpräparate konkurrieren könnten.

Ich will Sie nicht mit einer Statistik ermüden, aber es bedarf doch des Hinweises, dass ich mich auf ein nicht unerhebliches Material stütze, welches ich ausser in Berlin ganz besonders im hiesigen städtischen Krankenhause und dem Prov.-Heb.-Lehr-Institut verwerten durfte, inbegriffen die zahlreichen Currettements,

[1]) Vortrag, gehalten am 15. XI. 1903 in d. Pomm. Gyn. Gesellschaft in Greifswald.

von welchen mir durch das liebenswürdige Entgegenkommen Stettiner Gynäkologen die ausgeschabten Gewebsmassen zugingen.

Im Lauf der Jahre sind auch die Ansichten über die für Schwangerschaft charakteristischen Merkmale Wandlungen unterworfen gewesen. Ich erinnere Sie nur an die Deciduazelle, von Wyder als sichere Stütze, von C. Ruge als nicht beweisend angesehen, während Gebhard die Bedeutung der Deciduazellen (Zellkomplexe) bei der Subinvolutio wieder zu Ehren brachte. Es ist ein Verdienst von Opitz, in die für die Praxis in jeder Richtung so immens wichtige Frage des mikroskopischen Schwangerschaftsnachweises System gebracht, die alten Anschauungen durch neue bereichert, schon bekannte, aber nicht angewandte für die Diagnose verwertet zu haben. Aber der Streit geht immer noch weiter.

Dasjenige Merkmal, welches von der Eieinnistung bis zum Wochenbett eine unbestrittene Stellung einnimmt, ist allein die Chorionzotte, und ihr Nachweis in fraglichen Resten wird stattgehabte Schwangerschaft beweisen. Aber, meine Herren, so einfach die wohl charakterisierten Zotten als solche zu erkennen sind, so schwierig ist dies, wenn sie ihrer Mantelschichten, des Syncytium und der Langhans'schen Zellschicht verlustig gegangen, wenn sie in Degeneration, im Absterben begriffen sind, wenn sie, wie Gebhard sagt, wie helle glasige Lücken inmitten des dunkler sich färbenden Fibrins liegen. Und findet man derartige Zotten, wie so häufig, in teilweise organisiertem Blut zerstreut, dann muss man auch daran denken, dass durch Alkohol-Einwirkung auf Blut — Gebhard — leicht Bilder entstehen, welche zu Verwechselungen mit Zotten führen können, zumal Rundzellen in diesen Gebilden leicht eine Rolle spielen, wie die Stromazellen in der Zotte.

Ich brauche wohl kaum noch hinzuzufügen, dass das deutliche Vorhandensein des Syncytium und der Langhans'schen Zellschicht für eine Gravidität in den ersten Monaten sprechen, da später nur ein sich intensiv färbender Mantel vorhanden ist.

Ich möchte mich nicht anheischig machen, aus Zellsäulen und Syncytiumknospen allein und bei spärlicher Anzahl eine sichere Diagnose zu stellen. Ihr Vorkommen ohne Zotten ist jedenfalls recht selten und wohl nur ein zufälliges; immerhin erwähnt Opitz in seinem recht grossen Material einen Fall, in dem sich Zellsäulen und Placentarriesenzellen ohne Zotten fanden. Wenn ich sie gesehen, dann war's nur in Verbindung mit Zotten.

Auch die serotinalen Riesenzellen scheint Opitz nach Pels-Leusden den fötalen Elementen zuzurechnen. Mir fehlen eigne

Studien, doch hat die Ansicht Pfannenstiel's — im Handbuch der Geburtshülfe von Winckel — viel für sich, der sie mit andern Untersuchern „in dem Bindegewebe - Blutgefässapparat der das Ei umhüllenden Deciduaschicht entstehen lässt". Ihre Lebensdauer ist nach Pels-Leusden und Polano eine kurze, 8 Tage nach der Fruchtausstossung waren sie in curettierten Massen nicht mehr zu finden — ausgenommen bei Blasenmole — und es mag hieran liegen, dass ich sie selten gefunden. Stets waren aber andere Anzeichen vorhanden, welche augenfälliger für Gravidität sprachen, als jene hauptsächlich der Basalis attachierten Zellen.

Immerhin muss man sie kennen und gegebenen Falls mit anderen Merkmalen verwerten, denn nicht immer findet man in Abortresten Chorionzotten, so bestimmt dies Pinkus auch behauptet. Und sollte auch trotz der gegenteiligen Befunde von Gebhard und Opitz, die sich auf sehr sorgfältige Untersuchungen stützen, theoretisch Pinkus Recht behalten, so stellt sich in der Praxis die Sache ganz anders.

Es kommen eben nicht alle Stückchen zur Untersuchung. sei es, dass aus Unachtsamkeit ein Teil verschüttet oder für unwesentlich gehalten wird — es gibt auch manchen, der sich wundert, wenn aus stecknadelknopfgrossen Partikeln keine Diagnose zu stellen ist —, sei es, dass die Curette die wichtigsten Stellen vermied.

Wie ich schon eingangs hervorhob, ist über die Deciduazelle viel geschrieben worden. Es dürfte seit den Publikationen C. Ruge's feststehen, dass sie als einzelne Zelle nicht charakteristisch für Schwangerschaft ist, oder nach Löfqvist: „Die Deciduazelle hat keine solchen Eigenschaften, dass wir mit unseren jetzigen Hilfsmitteln nicht auch in andern grossen Zellen ausserhalb des Endometriums gleichartige entdecken könnten." Aber, meine Herren, wir dürfen uns nicht zu sehr auf die forensische Seite verlieren, wo ja das Postulat absolut sicherer Zeichen zugegeben wird, um ein wertvolles Merkzeichen ihr zu Liebe über Bord zu werfen. Aus wieviel minderwertigerem Material bauen wir sonst eine klinische Diagnose, und wie folgenschwere Eingriffe sind das Resultat.

„Dem dürften alle Untersucher zustimmen," schreibt Opitz, „dass ganze Gruppen von Deciduazellen in der von Wyder angegebenen Grösse ausserhalb der Schwangerschaft nicht vorkommen, während für die einzelne ‚Deciduazelle' das Gegenteil feststeht."

Ich gedenke hier der ausserordentlich sorgfältigen und interessanten Arbeit von Reguel Löfqvist aus der Engströmschen Klinik, auf die ich heute nicht des Näheren mehr eingehen kann, obwohl sie manches enthält, was ich Wort für Wort unterschreiben könnte. Löfqvist beschreibt Fälle, bei denen grosse Zellen vorhanden sind, die sich „den gewöhnlichen Zellen gleich stellen lassen“ und wo dennoch Schwangerschaft gänzlich ausgeschlossen ist. Ich muss gestehen, nicht allein die Beschreibung, sondern auch die beigegebene Abbildung passen zum Verwechseln auf wirkliche Deciduazellen (Fall 47); ganz besonders geht dies aus dem 29. Fall hervor, bei dem auch Drüsenveränderungen vorzuliegen scheinen, wie sie weiter unten noch erörtert werden.

Ich habe nach meinen Erfahrungen keinen Grund gehabt, Komplexe von Deciduazellen unberücksichtigt zu lassen, obwohl ich mir wohl der Schwierigkeiten bewusst bin, Fetzen von grossen deciduaähnlichen Zellen ohne Zusammenhang mit andern Gewebselementen resp. gänzlich ohne solche und Zellen der interstitiellen Endometritis für oder wider Gravidität zu deuten.

Die Deciduazelle ist die umgewandelte Stromazelle; diese Umwandlung erfährt sie physiologisch erst nach der Ansiedlung des Ovulum. In den beiden jüngsten Eiern, dem von Peters und von Siegenbeck van Heukelom, wird sie vermisst, und erst bei älteren — dem von Leopold — findet sie sich in der Nähe des Eies. Später erst erlangt sie ihre volle Entwicklung. Es ergibt sich nach Opitz daraus, dass sie in der ersten Zeit der Gravidität nicht zu verwerten ist, es ergibt sich weiter, dass sie bis zur Reife Übergangsformen zeigt, welche mit Zellen bei „chronischer Reizung des Endometrium“ — Löfqvist — grosse Ähnlichkeit erhält.

Form und Grösse der Deciduazelle sind so allgemein bekannt, dass ich von ihrer Beschreibung absehe. In dem ersten der aufgestellten Präparate sehen Sie typische Deciduazellen. Die grossen, noch gut sich färbenden Zellen scheinen hier gewissermassen hügelartig über das Niveau sich zu erheben. Der grosse dunkle Kern ist die höchste Erhebung, und nach den Seiten fällt das Terrain ab. Ich lasse es dahingestellt, ob diese Erscheinung mehr ein Produkt der Quellung oder einer Farbenschattierung ist. Färbung: Hämatoxylin-Säurebraun.

Nicht unerwähnt möchte ich die Lage der Deciduazellen lassen: ist sie nicht allein schon charakteristisch für Zellen der Decidua, so erleichtert ihre Kenntnis noch das Auffinden der Zellen, besonders bei der Subinvolutio deciduae.

Ich folge Gebhard's Beschreibung.

Es kommen zwei sich häufig kombinierende Formen vor. Bei der einen liegen die wohlcharakterisierten Zellen inmitten zurückgebildeten Schleimhautstromas dicht unter der Oberfläche, immer aber noch von einer Schicht normalen Stromas überdacht, die zentralen Zellen sind die grössten, die peripheren gehen allmählich in die gewöhnlichen Stromazellen über.

Bei der anderen findet man die Zellen mehr in den tieferen Schichten, ja sogar in der Muscularis, in der unmittelbaren Umgebung von Gefässen resp. in der Adventitia der Arterien, eine Anordnung, die nach Gebhard unter allen Umständen für Gravidität und gegen gewöhnliche endometritische Prozesse spricht. Ob es immer Gefässe sind, in deren Wand Deciduazellen zu sehen, dürfte nach Untersuchungen von Opitz zweifelhaft sein, er konnte solche Gefässe bis zum Uebergang in wirkliche Drüsen verfolgen.

Lassen Sie mich nun noch des Schicksals der Deciduazellen gedenken.

Die fertige Zelle bildet sich nicht wieder zur Stromazelle zurück, sie fällt der Degeneration anheim, und diese Übergänge bis zu jenen „Schollen kanalisierten Fibrins" sind für ihr Erkennen von Wichtigkeit. Rundzellen durchsetzen fast strukturlose Massen, und die Schollen haben nach Opitz oft das Aussehen von Hyalin- oder Faserknorpel.

Normaler Weise geht die Regeneration des Schleimhautstroma von den stehengebliebenen bindegewebigen Resten aus, bleibt aber aus irgend einem Grund Decidua haften, dann sieht man zwischen den Zellen „Ersatzzellen", welchen beim Wiederaufbau der Schleimhaut eine Rolle beigemessen wird. Von ihrem diagnostischen Wert habe ich mich nicht überzeugen können, eher schon von dem der Rundzellen in der Umgebung von Deciduazellen, da sie sich bei den gequollenen Zellen der chronischen Endometritis nicht finden sollen.

Ich bitte Sie nun, in einem der Präparate jene dunklen, stark tingierten Massen zu betrachten; sie sollen nach Opitz aus Zerfallsprodukten von Wanderzellen, Leukocyten, Stromazellen und anderen Gewebselementen, kurze Zeit nach Abort, sich bilden. Ich glaubte anfangs, es seien Gefrierveränderungen, aber Sie sehen sie ja hier auch in Paraffinschnitten: viel mehr Wert als die Erhöhung des sogenannten „Habitus" graviditatis lege ich Ihnen nicht bei.

Ganz anders steht es mit den Drüsenveränderungen, dem bedeutendsten Ergebnis der Opitz'schen Arbeiten. Ihnen habe ich seit Jahren besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und in vielen zweifelhaften Fällen waren sie der ausschlaggebende Faktor. Aber es geht mit ihnen wie mit den Deciduazellen; in der Zeit ihrer Bildung und Rückbildung, den Uebergangsformen, ist ihre Deutung nicht einwandsfrei.

Es ist mir aber kein Fall in meinem Material vorgekommen — ihre völlige Entwicklung vorausgesetzt —, wo sie ohne Zusammenhang mit Schwangerschaft gewesen wären.

Die menstruale Kongestion lässt auch die Drüsen grösser werden, sie schlängeln sich mehr und zeigen sägeförmige Bilder.

Wird mit Ansiedlung des Eies der Reiz grösser, so gehen dementsprechend die Drüsenveränderungen weiter, bis sie auf dem Höhepunkt das Bild darbieten, wie es vorher von Gebhard zwar beschrieben, von Opitz aber zuerst für die Diagnose verwertet ist. Während in der Compacta die Drüsen ausgezogen erscheinen mit niedrigem Epithel, sodass sie oft Endothelrohren gleichen, erfahren sie in der Tiefe — der Spongiosa — eine derartig kolossale Vergrösserung, dass zwischen ihnen kaum noch dünne Bälkchen von Stromagewebe stehen bleiben, in denen Blutgefässe mehr oder weniger verlaufen. In das Lumen der Drüsen springen Epithelzapfen vor, sodass die Drüsen ein „hirschhornartiges" Aussehen erhalten.

Diese Epithelzapfen haben ein ganz schmales bindegewebiges Gerüst, manchmal nur aus wenigen Zellen bestehend, oft sieht man nur Epithelien. Diesem bindegewebigen Kern sitzen die Epithelien büschelförmig auf, ihr Kern ist basal gestellt, der Zellleib gleicht dem einer sezernierenden Zelle. Oft erscheint der Zellleib, wie Opitz sagt, schmierig und sieht aufgefasert aus. Dass diese Epithelien lebhaft secernieren, ist auch mir aus ihrer Form und dem Inhalt der Drüsen nicht zweifelhaft. Ich habe mich im Gegensatz zu Opitz und mit Gebhard überzeugen können, dass das Drüsenepithel syncytiale Form annimmt, wie in einem aufgestellten Präparat zu sehen ist, dass ferner auch Invaginationen vorkommen. Je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten ist, um so weiter werden die Drüsenlumina; die Epithelien werden niedriger, neigen zum Abfall und werden dann unter den Zeichen der Degeneration zu jenen kugligen Formationen, wie sie Opitz im Innern der Drüsen beschreibt. Sie sehen die verschiedensten Uebergänge, Zellen mit noch sich färbendem Kern,

mit schwach gefärbtem Kern, kernlose rundliche und ovale Scheiben und schliesslich zusammengesinterte runde Klumpen.

Man sieht es den wenig färbbaren Drüsenepithelien an, dass sie dem Untergang verfallen sind, und dies zeigt sich ja auch an den Gebilden in den Drüsenlichtungen. Die physiologische Regeneration erfolgt aus den mit kräftig sich färbenden Epithelien versehenen Drüsenfundis. Bleibt aber aus irgend einem Grund ein Drüsenrest stehen, dann sieht man Drüsen, wie sie die Abbildungen 4 und 10 der Opitz'schen Arbeit zeigen. Sie erscheinen durch junges Stromagewebe, welches mantelartig sich um sie herumlegt, zusammengedrückt, sodass ihre Epithelien in das relativ kleine Lumen zusammen- und vorgeschoben erscheinen, als hätten sie nicht Platz genug.

Dies Bild habe ich so häufig bei zweifellosen Abortresten gesehen, dass ich daher auf dieses sehr viel gebe. Es mag eigentümlich anmuten, aber ich habe den Eindruck, als ob den Drüsenepithelien eine gewisse, nicht zu beschreibende Nüancierung eigen sei, die selbst in Fragmenten von Drüsen mich noch an Gravidität denken liess und zu weiterem Suchen nach anderen Merkmalen veranlasste.

Ich habe noch hervorzuheben, dass vom vierten Monat ab die Drüsen mehr und mehr kapillaren Spalten ähnlich werden, in denen kaum noch ein endothelartiger Epithelbelag zu entdecken ist. Doch in den späteren Monaten wird die mikroskopische Technik selten in Aktion treten; das Hauptkontigent fraglicher Partikel rekrutiert sich aus den ersten Monaten, und darum ist die Kenntnis der Schwangerschaftsveränderungen in diesen Monaten von solcher einschneidenden Bedeutung.

Ich habe in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, auch bei zwei Fällen von Extrauteringravidität das Studium der Drüsenveränderungen praktisch zu verwerten. Ich bemerke ausdrücklich, dass mir bei Uebersendung der currettierten Stückchen aus der Anamnese nur Blutung und aus dem klinischen Befund nichts bekannt war; erst viel später habe ich Näheres erfahren.

Die erste, 33jährige IIpara wurde wegen 14 Tage anhaltender Blutungen — die Menses waren 2 Monate ausgeblieben — am 15. VIII. 1903 ohne Narkose curettiert, durch die sehr dicken Bauchdecken war sonst nichts zu fühlen. In den Schnitten fand ich jene vorhin beschriebenen Drüsen mit dem Mantel von jungem Stromagewebe, sonst nur einige Gefässe mit hyaliner Wand.

Auf meine Mitteilung, es handle sich vermutlich um abgelaufene Schwangerschaft, erhielt ich die Antwort, dass bei

genauer Untersuchung beiderseits Adnextumoren, wahrscheinlich entzündlicher Natur, beständen. Bei der Laparotomie am 2. IX. 1903 fand sich auf der einen Seite eine abgestorbene frühe Extrauteringravidität und auf der anderen Seite eine Hydrosalpinx. Ich gebe Ihnen das Präparat zur Ansicht, das mikroskopische Bild ist gleichfalls aufgestellt.

Die zweite Frau, eine 30jährige III para, die im ersten Wochenbett ein heftiges Puerperalfieber überstanden und 1 mal schon abortiert hatte, blutete seit 4 Wochen. Ich untersuchte die übersandten Stückchen. Der Befund war ein wesentlich anderer als im ersten Fall. In Schnitten senkrecht zur Oberfläche sieht man kubisches Oberflächenepithel, eine deutliche Scheidung der Schleimhaut in Compacta und Spongiosa fehlt. Das interglanduläre Gewebe ist ödematös, die wenig vergrösserten Zellen teilweise auseinandergerissen. Die Drüsen verlaufen in den obersten Partien gestreckt, nehmen aber in den tieferen eine recht erhebliche Erweiterung und Schlängelung an, Epithelzapfen ragen ins Lumen, büschelförmig an einem schmalen bindegewebigen Grundstock, nicht zu hoch, etwas trüb aussehend, mit basalem Kern. Im Lumen etwas Sekret ohne Zellen. Das Stroma zwischen den Drüsen in der Tiefe ist zu dünnen Balken geworden. Aber es war dennoch nicht jenes typische Drüsenbild. Da ich vorsichtig geworden (durch einen eigenen sowie durch die Seitz'schen und Löfquist'schen Fälle), erkannte ich nur auf eine starke glanduläre Endometritis. Bei genauerer Untersuchung fand sich auch hier ein kleiner Adnextumor, und nun konnte ich auf die Frage, ob nicht wiederum Extrauteringravidität vorliegen könne, getrost meine erste Vermutung mitteilen. Die Operation bestätigte die Diagnose.

Mit der Veröffentlichung dieser beiden Fälle möchte ich aber durchaus nicht den Verdacht erwecken, womöglich einer Probe-Curettage bei zweifelhafter Extrauteringravidität, wie schon vorgeschlagen, das Wort zu reden.

Bei einem wegen Portiocarcinom von anderer Seite exstirpierten Uterus fand ich, wegen eines succulenten Corpus auf frühe Gravidität fahndend, im Cavum eine 8 mm dicke Schleimhaut und an der rechten Seite ein hirsekorngrosses Gebilde, in dem ich ein Ovulum vermutete. Ich habe von den verschiedensten Stellen Schnitte, ja auch Serienschnitte angefertigt; von einem Ovulum, von fötalen Elementen habe ich bislang keine Spur gefunden. Das hirsekorngrosse Stückchen stellte sich als Schleimhautbröckel heraus.

Aber das mikroskopische Bild ähnelt so ganz frühen Schwangerschaftsstadien, dass auch Opitz, der das Präparat gesehen, dies zugab. Compacta und Spongiosa sind nicht deutlich, die Stromazellen wenig vergrössert, aber die Drüsen in ähnlicher, vielleicht eher noch stärkerer Proliferation wie in dem 2. Fall von Extrauteringravidität. Die Adnexe waren sicher unverändert, im linken Ovarium war ein Corpus luteum.

Sollten hier durch menstruelle Kongestion und entzündlichen Reiz, wie er beim Portiocarcinom beschrieben — die Abel'schen diesbezüglichen Arbeiten waren mir leider nicht zugängig — derartige Veränderungen hervorgerufen sein, oder lag doch Schwangerschaft zu Grunde? Es bliebe immerhin eine Möglichkeit, dass das befruchtete Ei noch nicht zur Einbettung in der Uterusschleimhaut gekommen wäre.

Nun veröffentlichte Seitz, wie bereits erwähnt, zwei Fälle, die ebensolche Veränderungen der Drüsen bei Ausschluss von Schwangerschaft aufweisen sollten, wie sie nach Opitz einzig und allein der Schwangerschaft zuzuschreiben waren. Der Einwurf von dieser Seite verdiente volle Achtung, aber ich konnte mich nach den Abbildungen ebensowenig wie Opitz von der Identität jener Drüsen mit den Opitz'schen überzeugen und nahm an, dass die Schuld den Abbildungen der Opitz'schen Arbeit beizumessen sei. Hätte ich nicht aus eigener Anschauung die Drüsen gekannt, hätte ich sie nicht selbst einst wie andere auch als malignes Adenom angesprochen, ich würde trotz der genauen Beschreibung Irrtümern ausgesetzt gewesen sein.

In letzter Stunde ist mir gestern die Seitz'sche Erwiderung und die auf diese antwortende Opitz'sche zugegangen. Ich kann daher auf eine eingehende Kritik der Seitz'schen Fälle verzichten.

Die letzten Abbildungen von Seitz lassen keinen Zweifel, dass seine Drüsen den von Opitz beschriebenen durchaus gleichen, eine Tatsache, die von Opitz zugegeben wird, allerdings vermutet er dahinter als ultimum refugium eine Extrauteringravidität. Die Vermutung hat ja ihre Berechtigung, aber in dem Seitz'schen Fall kann ich aus dem klinischen Befund absolut keinen Anhaltspunkt für ektopische Schwangerschaft finden, es sei denn, dass trotz der widersprechenden Anamnese und der klinischen Deutung jene Adnextumoren nicht entzündlicher Natur allein wären.

Löfqvist beschreibt Fälle, die sich den Seitz'schen meiner Ansicht nach durchaus anschliessen, besonders haben die Drüsen und Epithelien im 29. Fall Eigenschaften in Wort und Bild wie

die durch Graviditât entstandenen, und doch ist Schwangerschaft auszuschliessen.

Es zeigen uns alle diese Fälle die Schranken, welche unserem diagnostischen Können hinsichtlich der Drüsenveränderungen gesetzt sind, und ich kann mit Rücksicht auf den letzten meiner Fälle nur zur Vorsicht mahnen.

Aber ist damit gesagt, dass wir wieder auf dem status quo ante angelangt sind, dass die Chorionzotte allein nur auf unerreichter Höhe thront?

Die Deciduazellen allein, die Drüsen allein mögen zwar schwer in die Wagschale fallen für Graviditât und kommen von den übrigen Merkmalen mehr oder weniger hinzu, dann sinkt die Schale vollends, kombinieren sich aber Deciduazellen und Schwangerschaftsdrüsen zu Compacta und Spongiosa, so wie Ihnen die aufgestellten Präparate sie in typischer Weise zeigen, dann ist mir der vollgültige Beweis für Graviditât erbracht.

Die Aehnlichkeit der Decidua mit der dysmenorrhoischen Membran spiegelt sich in Drüsen und Stromazellen. Allein die Unterschiede sind doch derartig, dass die bei schwacher Vergrösserung „geknittert" aussehenden Drüsen die Abstammung aus der dysmenorrhoischen Membran zeigen.

Unter meinen Präparaten habe ich eines von einem Fall, bei dem 8 Tage nach dem ersten ein zweiter Fetzen ausgestossen wurde — bei jeder Menstruation trat ein Membranverlust ein — und während in dem ersten Fetzen keine deciduaähnlichen Zellen waren, fand ich sie auffallend zahlreich zu Inseln in dem zweiten, der 8 Tage länger in utero gewesen war. Deciduazellen in dysmenorrhoischen Membranen sind ja fast normal, und ich will aus diesem Fall keine besonderen Schlüsse ziehen, er führte mir aber vor Augen, dass für das Bestehenbleiben mancher Deciduareste die Ernährung resp. Überernährung eine Rolle spielen könnte. Geht dies schon aus den Befunden von Deciduazelleninseln in der Nähe der Gefässe hervor — Opitz —, so ist es wohl erklärlich, dass auch durch eine oophorogene Hyperämie — Martin — der Zerfall von Deciduaresten hintenangehalten wird.

Eine Verwechslung von Schwangerschaftsdrüsen dürfte mit dem malignen Adenom vorkommen, ein Irrtum, der zwar verzeihlich, aber folgenschwer ist.

Ich habe Ihnen zum Vergleich neben Schnitten von malignen Adenomen einen Gefrierschnitt von Opitz'schen Drüsen aufgestellt. Sie sehen in diesem unregelmässige, von dünnen Stromabalken getrennte Drüsen, deren Epithelien unregelmässig ver-

klumpt und gequollen erscheinen, und Sie werden mir zugestehen, dass derartige Bilder noch eher zu einer Diagnose: „malignes Adenom“ führen könnten, als jene der Paraffinschnitte.

Ich nehme an dieser Stelle besondere Veranlassung, Herrn Sanitätsrat Dr. Bauer für das mir bewiesene liebenswürdige und stets gleichmässige Entgegenkommen den aufrichtigsten Dank zu sagen.

V.

Ätiologie und Therapie des Puerperalfiebers[1]).

Von

A. H. QUEISNER

in Bromberg.

Wenn auch seit der bahnbrechenden Entdeckung von Semmelweiss fast ein halbes Jahrhundert vergangen ist und die Puerperalfieberepidemien, wie sie früher in Entbindungsanstalten herrschten, zu einer Seltenheit geworden sind, so muss man doch ohne weiteres zugeben, dass ein idealer Zustand noch nicht erreicht worden ist, da die Morbiditätsstatistik nicht in dem Maasse zurückgeht, wie man erwarten könnte.

Ein grosser Fehler in der Statistik ist bekanntlich der, dass accidentelle Erkrankungen zum Teil nicht ausgeschlossen werden können, und so erklärt sich meines Erachtens auch ungezwungen die erhebliche Differenz in den Statistiken der einzelnen Kliniken.

Döderlein stellte auf dem Würzburger Kongress die Behauptung auf, dass er diejenigen Fälle, bei denen Streptokokken in der Uterushöhle gefunden wurden, nicht zu den accidentellen rechnen könne, worauf ihm mit Recht erwidert wurde, dass man doch auch bei Wöchnerinnen, die ein normales Wochenbett durchmachten, Streptokokken fände, ohne dass diese eine Infektion veranlasst hätten.

Wenn auch von mancher Seite die Obstipatio als Veranlassung einer Temperatursteigerung im Wochenbett geleugnet wird, so stehen mir zahlreiche Beobachtungen zur Verfügung, die hierfür sprechen. Gerade bei Frauen vom Lande, die ja selten für

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie in Danzig am 21. XI. 1903.

eine geregelte Verdauung sorgen, habe ich oft eine Temperatursteigerung bis 38,5 im Wochenbett festgestellt, die nach reichlicher Defäkation normal wurde.

Besonders in der rauhen Jahreszeit verursacht auch die Influenza, eine einfache Angina hohe Temperatursteigerungen, die nach Einleitung der üblichen Therapie zurückgehen.

Eine geraume Zeit hat auch bekanntlich die Lehre von der Selbstinfektion eine grosse Rolle gespielt und eifrige Verteidiger gefunden.

Dass eine solche zustande kommen könne, dafür wurde als Beleg angeführt, dass auch vorher nur äusserlich untersuchte Wöchnerinnen Temperatursteigerungen hatten, wobei eben die accidentellen Erkrankungen nicht mit Sicherheit auszuschliessen waren.

Auch über die Frage, ob vor der Entbindung desinfizierende Ausspülungen zu machen seien oder nicht, konnte eine Einigung nicht erzielt werden, denn während Menge und Krönig auf Grund ihrer bakteriologischen Forschungen jede Scheidenspülung för zwecklos, ja für schädlich hielten, vertrat Hofmeier auf Grund seiner klinischen Erfahrungen den Standpunkt, dass vor jeder Entbindung eine desinfizierende Scheidenspülung gemacht werden müsse.

Einen gewissen Abschluss hat die Frage über die Entstehung des Puerperalfiebers erst auf dem diesjährigen Gynäkologen-Kongress in Würzburg gefunden, als Bumm, ohne Widerspruch zu finden, den Satz aufstellte: Jede Infektion kommt von aussen.

Durch die Anerkennung dieses Satzes sind wir einen grossen Schritt weiter gekommen, und die Lehre von der Selbstinfektion ist damit wohl endgültig erledigt.

Wie v. Winckel aber mit Recht betonte, können die Infektionserreger auch von einer anderen Person, als dem bei der Geburt untersuchenden Arzt oder der Hebamme in die Geburtswege hineingebracht werden, wenn es auch nicht immer gelingen wird, hierfür jedesmal den Beweis zu erbringen.

Um so wichtiger ist es, Fälle, in denen eine Infektion von anderer Seite mit Sicherheit nachzuweisen ist, zu veröffentlichen.

Dass die Kreissende selbst durch Berühren ihrer Geschlechtsteile oder durch Einführung der Finger in die Scheide virulente Streptokokken in erstere hereinbringen kann, die dann bei innerlichen Untersuchungen auch durch die aseptische oder mit einem aseptischen Handschuh bekleidete Hand höher in die Uterushöhle heraufgeführt werden, ist zwar anzunehmen, ein einwands-

freier Beweis hierfür ist aber, soweit mir bekannt, noch nicht erbracht worden.

Anders steht es mit der Infektion der Hochschwangeren seitens des Ehemanns. Einen typischen Fall hierfür habe ich in dem hiesigen Wöchnerinnen-Asyl beobachtet und am anderen Ort bereits veröffentlicht.

Eine Frau mit allgemein verengtem Becken wird als Kreissende in die Anstalt gebracht. Kopf oberhalb des Beckeneinganges, Nabelschnur vorgefallen. Der Scheideneingang, sowie die Scheide mit gelblich-grünem Eiter bedeckt. Durch Druck auf die Urethra wird dasselbe Sekret entleert — kurz die Erscheinungen der floriden Gonorrhoe, die später mikroskopisch bestätigt wurde.

Durch Nachfrage bei dem den Ehemann behandelnden Kollegen wurde festgestellt, dass der Ehemann eine floride Gonorrhoe acquiriert und demnach seine Ehefrau infiziert hatte.

Da die Wendung gemacht werden musste, um das Leben des Kindes zu retten, würde ich es für einen Kunstfehler gehalten haben, wenn ich nicht, soweit es möglich, den Versuch unternommen haben würde, die Scheide mittels schwacher Sublimatlösung zu desinfizieren. Das Wochenbett verlief fieberfrei.

Seitdem durch Neisser nachgewiesen ist, dass die nicht mehr virulenten Gonokokken des Ehemanns auf die virginelle Scheide der Frau gebracht, erst virulent werden und eine typische Gonorrhoe erzeugen können, muss gerade dieser Erkrankung eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werden.

Im allgemeinen beschränkt man sich wohl heute darauf, nach einem Bade die äusseren Geschlechtsteile der Kreissenden nach energischer Seifenwaschung zu desinfizieren; ob eine Desinfektion der Scheide stattzufinden hat, muss von Fall zu Fall und auf Grund des objektiven Befundes entschieden werden.

Da der Gonokokkus ein Gewebsparasit ist, wird es fast unmöglich sein, die Scheide im heutigen Sinn in kurzer Zeit aseptisch zu machen, für unsern Zweck dürfte es aber wohl in der Mehrzahl der Fälle genügen, die auf der Oberfläche der Scheide befindlichen Gonokokken hinwegzuspülen um die Gefahr zu vermeiden, dass Gonokokken bei operativen Massnahmen in die Uterushöhle eingeführt werden.

Eine grosse Anzahl von Wöchnerinnen wird aber zweifellos erst im Wochenbett infiziert, eine Art der Erkrankung, der zur Zeit wohl noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Einmal kann hieran die Wochenpflegerin die Schuld tragen, die mit unsauberen Händen die Geschlechtsteile der Wöchnerin berührt oder gar unberufen die Hand in sie einführt, um, wie sie später selbst in einem Fall zugab, ein Stück Watte zu suchen, von dem sie annahm, „es sei in die Scheide hineingerutscht".

In diesem Fall war das Wochenbett bis zum 10. Tage p. p. afebril verlaufen seitens des behandelnden Kollegen war bereits in Aussicht genommen, die Wöchnerin am 12. Tag aufstehen zu lassen, als am 11. Tage unter starkem Schüttelfrost ein typisches Puerperalfieber auftrat, das in 5 Tagen zum Exitus führte.

Die Hebamme hatte nach Beendigung der Geburt die Wöchnerin nicht mehr berührt, der Arzt hatte nur die Wöchnerin äusserlich untersucht, um durch Auflegen der Hand auf das Abdomen den Stand des Uterus festzustellen; es blieb also nur die Wochenpflegerin übrig, die, wiederholt eindringlich befragt, obige Angaben machte.

Bei der Prophylaxe des Puerperalfiebers ist daher ebenso für eine gut ausgebildete Wochenpflegerin wie für eine zuverlässige Hebamme Sorge zu tragen.

Es genügt jedoch nicht, wie ich bereits auf dem Gynäkologenkongress in Giessen auszuführen Gelegenheit hatte, nur Wochenpflegerinnen auszubilden und sie dann frei praktizieren zu lassen, sondern sie müssen zu einem gemeinsamen Verband zusammengeschlossen und unter dauernder ärztlicher Aufsicht gehalten werden.

Diese Erkenntnis scheint sich auch immer mehr Bahn zu brechen, da Bumm in Würzburg selbst erklärte, „dass es unmöglich sei, alle Fehlerquellen in der Wochenpflege auszuschalten, so lange man in Kliniken ein so schwankendes Pflegepersonal, wie die Schwangeren es sind, verwenden müsse".

Aber auch die Wöchnerin selbst kann sich im Wochenbett infizieren, und auch hierbei kann die Art der Infektion eine verschiedene sein.

Dass eine Wöchnerin durch Berührung der Vulva mittelst ihres unsauberen Fingers eine Infektion veranlassen kann, ist wohl a priori anzunehmen, ein einwandfreier Beweis hierfür ist jedoch noch nicht erbracht worden.

Aber der Infektionsmodus kann auch ein anderer sein, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Eine Mehrgebärende, die ich von Zwillingen entbunden hatte und die an einem Totalprolaps litt (beide Scheidenwände zu zwei Dritteln in der Vulva sichtbar, Portio im Scheideneingang), erkrankte am 7. Tage des Wochenbetts an Puerperalfieber, für dessen Entstehung zunächst eine Ursache nicht festzustellen war.

Eine Inspektion der äusseren Geschlechtsteile ergab auf der hinteren Scheidenwand eine halbmondförmige, ca. 1 cm breite, eitrig belegte Wunde von sehr üblem Geruch. Es wurde ferner festgestellt, dass der Ehemann am zweiten Tage a. p. für seine Ehefrau einen Eimer direkt aus dem Stall geholt hatte, auf den sie sich gesetzt hatte, um ein Bedürfnis zu befriedigen. Die Wunde der hinteren Scheidenwand entsprach genau dem Rand des Eimers, über den ein eiserner Reif etwa 1 cm hervorragte. Somit war wohl mit

ziemlicher Sicherheit die Art der Infektion festgestellt. Auch in diesem Fall erfolgte 5 Tage später der Exitus.

Beide Todesfälle hätten zweifellos durch sachgemässe Leitung des Wochenbetts verhindert werden können.

Es wird sich daher empfehlen, wenn eine Temperatursteigerung erst nach dem 6. Tage des Wochenbetts auftritt und eine accidentelle Erkrankung auszuschliessen ist, Nachforschungen anzustellen, ob die Infektion erst im Wochenbett stattgefunden haben kann.

Was die Behandlung des Puerperalfiebers anlangt, so ist zur Zeit eine Einigung über das beste Verfahren noch nicht erzielt, und die Tatsache, dass jährlich neue Vorschläge gemacht werden, lässt wohl am besten darauf schliessen, dass wir ein einwandfreies Verfahren noch nicht besitzen.

Auf Grund von langjähriger Beobachtung in der Klinik und der Privatpraxis habe ich es mir zum Prinzip gemacht, eine innerliche Austastung der Uterushöhle vorzunehmen, sobald der Verdacht besteht, dass Placentarreste zurückgeblieben sind, und diese dann sogleich manuell zu entfernen. Dass eine instrumentelle Entfernung, besonders eine Ausschabung, absolut zu verwerfen ist, darüber ist ja schon eine Einigung erzielt worden.

Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass zurückgebliebene Placentarreste spontan ausgestossen werden können, aber das kann doch mit Sicherheit in keinem Fall angenommen werden, besonders in Berücksichtigung der Tatsache, dass Placentarreste einen ausgezeichneten Nährboden für die Infektionserreger darstellen. Irgend eine Schädigung des körperlichen Befindens oder eine Verschlimmerung der Erkrankung habe ich niemals feststellen, hingegen nach Entfernung stinkender Placentarreste und nach Einleitung weiter unten zu besprechender Massnahmen schnelle Entfieberung beobachten können.

Bei zwei in diesem Jahr beobachteten Fällen von Puerperalfieber, in denen ich zum Consilium zugezogen wurde, drang ich auf innerliche Untersuchung und beförderte einmal eine völlig verjauchte Nebenplacenta, das andere Mal drei etwa wallnussgrosse Placentarreste, die gleichfalls in Zersetzung begriffen waren, heraus. Beide Wöchnerinnen genasen. Die erste Placenta war von dem behandelnden Kollegen betrachtet und als unversehrt erachtet worden. Im zweiten Fall hatte nur die Hebamme die Placenta gesehen.

Ueber die Form des Puerperalfiebers ist eine Einigung gleichfalls nicht erzielt, auch die Bakteriologie hat uns bis jetzt

noch nicht aufklären können — wir wissen nur, dass sowohl Streptokokken, Staphylokokken, wie Gonokokken eine Infektion veranlassen können, dass aber auch eine Mischinfektion zustande kommen kann.

Halten wir uns an den klinischen Verlauf des Puerperalfiebers, so lassen sich zwei Arten desselben ziemlich genau auseinanderhalten.

Einmal tritt es in der Form einer Sepsis acutissima auf, die ungeachtet aller therapeutischen Massnahmen nach wenigen Tagen den Tod herbeiführt.

Bei der zweiten Form, die mehr Aussichten auf Heilung bietet, treten die natürlichen Filter des Körpers, die Lymphbahnen, in Tätigkeit, das Gift wird in ihnen aufgehalten, es entsteht eine Parametritis, es kommt auch durch Verschleppung von infektiösen Thromben zu eitrigen Entzündungen in anderen Organen, zur Pyämie.

Weshalb in einigen Fällen die Infektionserreger, ohne aufgehalten zu werden, die Lymphbahnen passieren, in anderen durch sie aufgehalten werden, wissen wir nicht, ebensowenig, ob eine bestimmte Art von Kokken diese oder jene Eigenschaft besitzt. Und bis dies festgestellt ist, werden wir auch von einer Serumtherapie keinen Erfolg erwarten können. Bis jetzt sind die Versuche mit Marmorek's Antistreptokokkenserum ja auch ziemlich resultatlos verlaufen.

Die klinische Diagnose zwischen den beiden Arten des Puerperalfiebers lässt sich meist schon nach wenigen Tagen stellen. Gelingt es nicht, durch die unten zu besprechenden therapeutischen Massnahmen die Temperatur auch nur ein Geringes herunterzudrücken, so ist die Prognose sehr ungünstig. Wir sind gegen diese Art der Erkrankung machtlos.

Anders in den Fällen, wo die Morgentemperatur Remissionen zeigt, wo es gelingt, sie, wenn auch um Zehntel von Graden, herunterzudrücken.

Unsere Massnahmen zur Bekämpfung des Puerperalfiebers müssen darin bestehen, dass wir den Versuch machen:

1. die noch in der Uterushöhle befindlichen Infektionserreger zu entfernen,

2. ihr weiteres Eindringen in den Organismus zu verhüten,

3. die bereits im Organismus kreisenden auf natürlichem Wege zur Ausscheidung zu bringen.

Der ersten Forderung kommen wir am besten dadurch nach, dass wir für reichlichen Abfluss der meist übelriechenden Lochien Sorge tragen und tägliche Spülungen der Uterushöhle vornehmen.

Die Vornahme von Spülungen der Uterushühle ist ja lebhaft bekämpft worden. Selbstverständlich sind sie in den Fällen zwecklos, ja schädlich, in denen die Infektionserreger bereits, ohne durch die Lymphbahnen aufgehalten zu werden, eine Sepsis acutissima verursacht haben, in denen ein übelriechender Ausfluss kaum wahrzunehmen ist und wo uns nur der desolate Zustand der Wöchnerin und das Febris continua die Schwere der Erkrankung anzeigt.

Es wäre vermessen, behaupten zu wollen, dass durch antiseptische Spülungen mit Lysol oder mit Alkohol die Infektionserreger vernichtet würden. Sie sollen nur den Zweck haben, die Infektionserreger fortzuschwemmen, gerade so wie der Chirurg nach Eröffnung eines Abszesses oder einer Phlegmose dem Sekret möglichst freien Abfluss verschafft und das angesammelte durch Spülung entfernt.

Auf die Wahl des antiseptischen Mittels ist ein grosser Wert nicht zu legen. In einem Fall schien die von einem französischen Autor empfohlene Spülflüssigkeit (zuerst 1 Liter 10 proz. Wasserstoffsuperoxyd, dann 2 Liter einer $^1/_{1000}$ Kal. permangan-Lösung) einen günstigen Einfluss zu haben. Erfahrungen hierüber von anderer Seite stehen noch aus.

Die Uterusspülungen werden gleichzeitig möglichst heiss (40° C.) vorgenommen, um durch thermischen Reiz eine Kontraktion des Uterus hervorzurufen. Die Wöchnerin bleibt im Bett und wird vorsichtig umgedreht, um ein Querbett herzustellen. Der äussere Muttermund wird durch ein grosses Neugebauer-Speculum eingestellt, die Muttermundslippe nicht angehakt, als Spülrohr der Winter'sche Katheter aus Zinn benutzt, der nicht nur den Vorteil hat, dass wegen seines grossen Lumens und seiner grossen Oeffnungen grosse Mengen Flüssigkeit in verhältnismässig kurzer Zeit in die Uterushöhle eingeführt werden können, sondern auch den, dass seine Biegsamkeit es gestattet, bei Deviationen des Uterus ihm die gewünschte Form zu geben.

Falls eine Retroflexio uteri besteht, wird ein dicker Drain in den Uterus eingelegt, um möglichst freien Abfluss zu erzielen.

Um ein weiteres Eindringen der Infektionserreger in den Organismus zu verhüten, wurde täglich Ergotin subkutan verabreicht. Um den Magen der Wöchnerin, bei der eine zielbewusste Ernährung natürlich eingeleitet werden muss, nicht unnötig zu

belasten, ist immer davon abgesehen worden, das Secale per os zu geben, zumal das Secale cornutum bekanntlich nur vom Juli bis November wirksam ist. Meistens wurde das Ergotin Bombelon (1 g täglich) verabfolgt.

Wenn die Eisblase vertragen wird, so wird sie gleichzeitig dauernd aufgelegt. Ich habe wiederholt beobachten können, dass, wenn auf dringenden Wunsch der Wöchnerin die Eisblase auf 24 Stunden entfernt wurde, der Uterus weicher wurde und die Temperatur stieg.

Von der theoretischen Erwägung ausgehend, dass durch Abknickung der Uterinae und der im Lig. latum verlaufenden Lymphgefässe ein weiteres Eindringen der Infektionserreger hintangehalten werden könne, wurde mit zwei Kugelzangen vordere und hintere Muttermundslippe gefasst, der Uterus bis zum Scheideneingang herabgezogen und durch Befestigung der Kugelzangengriffe mittelst Gummischlauchs an das Bettende in dieser Stellung fixiert. Eine nennenswerte Unbequemlichkeit für die Wöchnerin war nicht vorhanden. Die täglichen Spülungen des Uteruscavum konnten ohne jede Lageveränderungen vorgenommen werden, und der Abfluss der Lochien erfolgte ungestört. Dies Verfahren wurde in zwei sehr schweren Erkrankungen von Puerperalfieber, die hoffnungslos schienen, mit gutem Erfolg angewendet.

Ob dieser dem angewendeten Verfahren zuzuschreiben ist, lasse ich dahingestellt. Das post hoc ergo propter hoc lässt sich durch zwei in dieser Form behandelte Fälle ja nicht erweisen.

Es stehen uns aber auch eine Anzahl von Mitteln zu Gebote, um die im Organismus kreisenden Infektionserreger zur Ausscheidung zu bringen.

Eine Ableitung durch den Darm würde sich aus dem Grunde nicht empfehlen, weil der an und für sich durch die Erkrankung geschwächte Organismus hierdurch noch mehr in Mitleidenschaft gezogen werden würde, ebensowenig erscheint eine medikamentöse Anregung der Diurese ratsam. Das unschädlichste Mittel ist und bleibt die Ausscheidung durch die Haut, die Anregung der Schweisssekretion, am besten durch tägliche Bäder mit nachfolgender Einpackung. Die Temperatur des Bades braucht dabei nicht so hoch zu sein, 36—38° C. genügen. Man lässt die Kranke so lange im Bade, als sie sich wohl darin fühlt und legt sie in eine feuchtwarme Packung, worauf bald eine starke Schweisssekretion einzutreten pflegt. Hat die Kranke 2—3 Stunden geschwitzt, so wird sie trocken abgerieben, in ein erwärmtes Bett gebracht und erhält 1—2 Liter physiologische Kochsalz-

lösung per rectum eingegossen; ein Verfahren, das ja schon von anderer Seite warm empfohlen wurde. Der Anus muss allerdings oft 20—30 Minuten mit den Fingern zusammengehalten werden, um die Flüssigkeit nicht abfliessen zu lassen.

Gelingt es aus irgend einem Grunde nicht, soviel Flüssigkeit einzugiessen, so wird eine subkutane Kochsalzinfusion vorgenommen, wobei der mit drei Infusionsnadeln versehene Apparat benutzt wird, mittelst dessen es unschwer gelingt, in kurzer Zeit dem Organismus 1—2 Liter Kochsalzlösung einzuverleiben. Meist tritt dann eine neue Schweisssekretion ein. Der Kranken wird, um ihren Durst zu stillen, am besten ein alkalisches Wasser oder mit etwas Kognak schmackhaft gemachter Thee in reichlichen Mengen verabfolgt und sie verfällt bald in einen ruhigen Schlaf, aus dem sie neu gestärkt erwacht.

Es findet bei dieser Behandlung eine Durchspülung des ganzen Organismus statt, zumal auch die Nierensekretion hierdurch angeregt und reichliche Mengen Urin entleert werden.

Bei sehr geschwächten Kranken, bei denen aus irgend einem Grunde jede Lageveränderung vermieden werden müsste, wurde versucht, mittelst eines Heissluftapparats Schweisssekretion hervorzurufen. Letztere wurde auch erzielt, aber die Kranken klagten doch über die durch direkte Wärmestrahlung hervorgerufene Unbehaglichkeit. Ob elektrische Lichtbäder angenehmer wirken, entzieht sich meiner Beurteilung. Wenn es gelingen sollte, Glühlichtbäder herzustellen, bei denen die Lichtbestrahlung und nicht die Hitze die Hauptrolle spielt und der Schweiss auch bei niedriger Temperatur sich einstellt, so würde dies entschieden einen Fortschritt in der Behandlung mittelst Glühlichtbäder bedeuten.

Man könnte nun einwenden, dass der ganze oben angegebene Apparat zur Behandlung des Puerperalfiebers für die Privatpraxis ein zu umständlicher sei, als dass er durchgeführt werden könne.

Selbstverständlich werden in einer gut geleiteten Anstalt die Aussichten für eine Besserung günstiger sein, besonders, wenn im Hause die Möglichkeit fehlt, der Kranken täglich ein Bad zu verabfolgen, aber durchführen wird sich die Behandlung trotzdem lassen.

Wird die Temperatur der Spülflüssigkeit für den Uterus etwas höher genommen, unmittelbar nachher die Eingiessung der Kochsalzlösung in das Rektum gemacht und die Kranke dann in eine mässig warme (30° C.), feuchte Einpackung gelegt, die den

ganzen Körper bedecken muss, so tritt auch hier bald reichliche Schweisssekretion ein, zumal wenn noch ein heisses Getränk verabfolgt wird.

Dass auch der Ernährung der Kranken grosse Sorgfalt zugewendet werden muss, ist selbstverständlich. Von der vor einigen Jahren so sehr gepriesenen Alkoholtherapie habe ich nennenswerte Erfolge nicht gesehen. Zuletzt wird den Kranken Alkohol in jeder Form zuwider und in Folge der grossen Alkoholdosen liegt der Appetit darnieder. Ganz lässt er sich ja nicht entbehren, doch soll er nur in kleinen Dosen gereicht werden.

Irgend eine bestimmte Vorschrit für die Ernährung anzugeben, erscheint kaum angängig. Wenn bei Behandlung irgend einer Krankheit, so ist gerade hier Individualisieren notwendig. Die Nährmittelindustrie bietet ja eine überreiche Auswahl von Nährpräparaten, von denen Sanatogen eins der zweckmässigsten erschien. Ein Uebelstand ist nur sein hoher Preis. Wenn englischer Porter vertragen wird, so kann es in grossen Dosen gegeben werden; es wirkt besonders gut wegen seines hohen Gehalts an Extraktiv-Stoffen und regt den Appetit an.

Am besten ist es, der Kranken, wenn sie es verträgt, zweistündlich Nahrung zuzuführen, eine Uebernährung einzuleiten, um den Organismus im Kampf mit den Toxinen zu kräftigen.

So sehen wir, dass wir bei der Bekämpfung des Puerperalfiebers keineswegs einem trüben Nihilismus zu huldigen brauchen und dass es in vielen Fällen durch verhältnismässig einfache Behandlung gelingt, manche Frau ihrem Gatten, manche Mutter ihren Kindern zu erhalten.

VI.

Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen Schwangerschaft.[1])

Von

Prof. UNTERBERGER,

Königsberg.

Am 29. September d. J. musste ich einen myomatösen Uterus supravaginal amputieren, weil die Komplikation mit Schwangerschaft vorlag.

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie zu Danzig am 21. XI. 1903.

Wir wissen, dass Schwangerschaft zunächst keine Indikation abgibt zum operativen Eingreifen bei Myomen des Uterus, da diese, selbst wenn sie multipel auftreten und recht respektable Grösse aufweisen, auch Einkeilungen im Becken machen, für gewöhnlich keine Geburtsstörungen abgeben, sondern dass vermöge der Auflockerung und Erweichung, welche die Myome mit dem graviden Uterus mitmachen, meistens schon während der Gravidität, mitunter auch erst inter partum das scheinbare Hindernis ganz von selbst schwindet und die Geburt spontan von statten geht. Dazu kommt noch die Tatsache, dass die Myome sich im Wochenbett verkleinern, ja selbst durch fettigen Zerfall ganz verschwinden können.

Somit bleiben die Fälle operativen Eingreifens wegen der komplizierenden Schwangerschaft bei Myomen des Uterus eine seltene Ausnahme, über die man sich genauestens Rechenschaft zu geben hat.

Mein Fall ist folgender:

Am 22. September konsultierte mich eine 33jährige Kollegenfrau — Nullipara —, weil die bis dahin regelmässig alle 4 Wochen mit 3—5tägiger, nicht starker Blutung auftretende Periode ausgeblieben war. Da auch einige gastrische Störungen vorhanden waren und ab und zu ein Spicken in den Brüsten bemerkt wurde, fürchtete Patientin, schwanger zu sein.

Sie ist seit Oktober 1899 verheiratet und hat vor der Ehe nur über dysmenorrhoische Beschwerden zu klagen gehabt.

Im März 1900 machte Pat., nachdem die Periode von Januar ab ausgeblieben war, einen Abort durch, der nach lange sich hinziehenden, z. T. profusen Blutungen mühsam in Narkose durch einen Spezialkollegen beendet werden musste und von dem sich die Pat. noch wochenlang nicht erholen konnte. — Der Herr Kollege konstatierte bei dieser Gelegenheit ein kleinkindskopfgrosses, interstitielles Myom, das so ungünstig gelegen war, dass ein Austragen des Kindes ihm auch für die Zukunft ausgeschlossen erschien und ein Abort für die Trägerin zum mindesten gefährlich werden musste, so dass er gegen erneute Gravidität entschieden Verwahrung einlegte.

Im Juli 1900 bestätigte ein anderer Gynaekologe die Diagnose, war aber nicht so gegen erneute Gravidität, obgleich auch er annahm, dass diese nicht über den 3. Monat hinauskommen würde; er wollte dann radikal operativ vorgehen.

Inzwischen wurden alle Ergotinpräparate, Hydrastis etc. durchgebraucht und befand sich die Pat. leidlich wohl; die Blutungen waren eben nur 3—5 tägig und nicht stark geblieben, Schmerzen waren nicht vorhanden, aber vor und während der Menses litt Pat. sehr unter Depressionszuständen und Schlaflosigkeit, so dass über 10 Tage, wie sie sagte, im Monat ganz verloren waren und sie sich körperlich dann sehr herunter fühlte.

Die letzte Periode dieser eventuellen Gravidität war am 9. August aufgetreten und wie gewöhnlich verlaufen. Nach 4 Wochen hatte Pat. das Gefühl, als wolle die Periode eintreten, es zeigte sich aber kein Blut und trat dann bald ein wehes Gefühl im Magen und in den letzten Tagen Widerwillen gegen Speisen ein, sowie öfteres Spicken in den Brüsten; auch be-

merkte Pat. nunmehr ein Prallerwerden des Leibes, der in den Jahren vorher nur langsam an Umfang zugenommen hatte.

Mein Befund war: Gut genährte Frau, Temperatur normal, Puls ca. 100 in der Minute, regelmässig; Herztöne rein, Lungenbefund normal.

Die Bauchdecken recht fettreich, Abdomen ziemlich stark hervorgewölbt, darin ein gut mannskopfgrosser, derber, rundlicher Tumor von glatter Oberfläche; Kuppe bis über den Nabel reichend, lässt sich umfassen, keine Empfindlichkeit. Nach rechts seitlich ist der Tumor etwas aus dem Niveau hervortretend und in der Konsistenz weniger hart. Introitus und Vagina ohne Besonderheiten, zeigen keine Verfärbungen oder besondere Auflockerung. Die Portio ganz klein, ist gerade mit dem Finger zu erreichen; sie steht ganz hoch rechts seitlich und nach hinten zu, nach links wölbt sich der oben beschriebene Tumor bis in das Becken nach unten vor, der ganz hart erscheint gegenüber der äusseren, flachen Vorwölbung rechts seitlich, die sich scheinbar ein wenig eindrücken lässt. Beweglichkeit nicht sehr ausgiebig; Adnexe bei der Adipositas nicht palpabel.

Auf diesen Befund hin musste ich die sichere Diagnose eines interstitiellen Myoms, das sich von der linken Uterusseite entwickelt hatte, daneben die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Schwangerschaft im 2. Monat stellen.

Was nun tun? Dass dieser Uterus bei der sehr ungünstigen Konfiguration des Myoms zur Corpushöhle seinen Inhalt nicht über den 3. Monat bei sich behalten würde, war sicher anzunehmen. Es ging ein zu grosser, breiter Teil der Corpuswand in das über mannskopfgrosse Myom auf, sodass auch bei bester Auflockerung und Erweichung die Nachgiebigkeit zu gering werden würde, Hämorrhagien bestimmt zu erwarten waren, die zum Abort führen mussten. Der Abort aber war nicht gleichgültig! Schon der erste Abort hatte grosse Schwierigkeiten gemacht und Schwächungen durch den Blutverlust für mehrere Wochen herbeigeführt. Nun war durch das Wachstum des Tumors der Cervix ganz aus dem Bereich des Fingers herausgerückt, liess sich auch absolut nicht in die Vagina hineinziehen, weil dies der Tumor eben nicht mehr gestattete, und so wäre nur eine Ausräumung mit der Kurette möglich geworden, unter höchst ungünstigen Bedingungen, nachdem vorher reichliche Blutungen nicht zu verhindern gewesen wären. Und was hätten wir dann für die Patientin erreicht? Der Tumor gab schon an und für sich infolge seiner Grösse bei der relativen Jugend der Pat. die Indikation zur baldigen Operation ab, und die Pat. wäre sicher durch die Blutungen nur noch recht geschwächt für die notwendige folgende Operation hervorgegangen!

Somit war für mich die volle Indikation zur radikalen Operation gegeben, und zwar sofort. Diese fand am 29. September statt. Die Chloroformnarkose musste bald wegen Kleinheit

und Frequenz des Pulses durch Äthernarkose ersetzt werden; letztere verlief ohne Störung.

Der Schnitt wurde bis handbreit über den Nabel geführt, der sehr fettreichen Bauchdecken wegen. Gleich bei Eröffnung der Bauchhöhle war die Bestätigung der Graviditätsdiagnose gegeben. Der Uterus imponierte durch livide Verfärbung und zahlreiche dicke, venöse Gefässe. Die Adnexe lagen hoch seitlich, sodass die Abbindung der Ligamente ohne alle Schwierigkeiten auszuführen war. Auffallend leicht für so frühe Gravidität war das Abschieben der Peritonealmanschette, und noch mehr überraschte der minimale Blutverlust. Ich setzte den Uterus tief unten in der Cervix supravaginal ab und schloss in typischer Weise den Stumpf und das Peritoneum darüber. Der Verlauf war reaktionslos bis auf kleine

BOSTON MEDICAL LIBRARY DEC 31 1904

Bauchdeckeneiterung im unteren Wundviertel, die dem übermässigen Panniculus zur Last zu legen war.

Das Präparat bestätigte die Diagnose vollkommen. Die eröffnete Uterushöhle erscheint schlauchförmig in die Länge gezogen, und im Fundus rechts nach der Tubengegend zu ruht das Ovulum von ca. 6 Wochen. Der Tumor reicht breit bis hart an das Endometrium heran, gibt fast nur die kleine Stelle der Einbettung des Eies frei.

Hiernach lässt sich die Berechtigung zum sofortigen operativen Eingreifen nicht bestreiten; dagegen liesse sich darüber rechten,

ob die supravaginale Amputation hier die gegebene Operation gewesen ist!

Es ist besonders in den letzten Jahren auch bei mit Schwangerschaft komplizierten Myomen viel zu Gunsten der konservativen Operationsmethoden vorgebracht worden.

Wir finden in der erschöpfenden Arbeit Thumin's aus der Landau'schen Klinik (Archiv f. Gyn. Bd. 64. 1901) „Chirurgische Eingriffe bei Myomen in Schwangerschaft und Geburt" folgende Zusammenstellungen seit 1885, inklusive der Olshausenschen Statistik in Veit's Handbuch der Gynäkologie:

Myomectomie	Enucleation	Supravaginale Amputation	Totalexstirpation
62	40	89	56 Fälle
6 (2 Peritonitis oder Sepsis)	2 (1)	10 (8)	5(1)Todesfälle
10 Aborte	11 Aborte	—	—

Im Jahre 1902 berichtet Abuladse-Kiew in der Monatsschritt für Geb. u. Gyn., Bd. XV, Tabelle V, über 39 konservative Laparomyomectomieen in der Schwangerschaft durch 27 Operateure.

Von den 39 Fällen starben nur 2	= 5,1 pCt.
in 11 Fällen kam es zum Partus am normalen Ende	= 28,2 pCt.
in 2 Fällen Frühgeburt	= 5,1 pCt.
in 13 Fällen Abort	= 33,3 pCt.
in 13 Fällen ging die Schwangerschaft weiter	= 33,3 pCt.

Aus diesem Jahre habe ich noch 3 konservative, mit Erfolg operierte Fälle einzurangieren, sowie zwei supravaginale Amputationen und 3 Totalexstirpationen, die alle geheilt sind. Die Totalsumme wäre somit

Konservat. Oper.	Supravag. Amp.	Totalexstirpation
144 mit 10 Todesf.	91 mit 10	59 mit 5

Hiernach könnte man ja geneigt sein, zu Gunsten der Laparomyomectomieen gegenüber der Hysteromyomotomieen zu entscheiden, da durch diese Fälle der Beweis erbracht ist, dass die konservativen Operationen die Patientinnen in den Zustand versetzen können, Nachkommenschaft zu haben. Idealer bleibt ja ohne Frage dieses Bestreben, einen funktionsfähigen Uterus zu erhalten und dabei doch die Patientin von ihrem Myom mit all den Beschwerden und Gefahren zu befreien. — Es muss aber doch eine bestimmte Grenze gegeben sein für diese Art von Operationen durch die Grösse und Entwicklung der Tumoren in

der Uteruswand! Es erscheint mir absolut unmöglich, so breit in der Uteruswand entwickelte Myome, wie dies bei meiner Pat. der Fall war, zur Myomectomie auch nur mit einiger Aussicht auf Erfolg heranzuziehen, sowohl für die augenblickliche Gravidität wie mit Rücksicht auf die Funktionsfähigkeit des Uterus in späteren Fällen. Man würde dabei auch unbedingt die Uterushöhle eröffnen und so die Chancen für die Heilung der Pat. entschieden herabmindern.

Es bliebe somit nur noch die Frage zu berühren, ob in meinem Falle die Totalexstirpation des graviden myomatösen Uterus der supravaginalen Amputation vorzuziehen gewesen wäre.

Ich persönlich halte die supravaginale Amputation für einen wesentlich geringeren und schneller auszuführenden Eingriff als die Totalexstirpation; ich habe letztere nur bei grossen Cervixmyomen nötig gehabt und habe mich dabei stets davon überzeugt, dass die Reaktion eine grössere gewesen ist und Infektionen von der Vagina her weit leichter vorkommen können, als bei der alleinigen Eröffnung des Abdomens.

Die oben erwähnte Statistik ergibt zwar ein Plus an Todesfällen bei supravaginaler Amputation, dieses dürfte aber heute nicht mehr zutreffen, da ein grosser Teil der operierten Fälle in die voraseptische Zeit fällt, auch noch 15 extraperitoneale Stumpfbehandlungsfälle dabei sind. Mir erscheinen die hier in Frage stehenden Fälle und Operationsweisen aber so sehr verschieden, dass sie sich miteinander nicht gut vergleichen lassen, und ich bezweifele deswegen überhaupt, ob durch Statistiken die Frage zur Entscheidung gelangen kann, in welcher Weise die einzelnen Fälle zu operieren sind.

Gegen die Zurücklassung der Cervix spricht ja die Tatsache, dass die Fälle sich mehren, wo Carcinom oder Sarcom am Stumpf zur Entwickelung kamen. Da haben wir es ja aber immer noch in der Hand, entweder gleich nach Schluss der abdominalen Operation den Stumpf vaginal zu entfernen oder diesen Eingriff für spätere Zeit zu lassen.

Die Totalexstirpation hat aber entschieden den Nachteil häufigerer Verletzungen der Blase, Ureteren etc.; so sind unter den 56 Fällen der oben citierten Statistik 3 mal Blasenverletzungen notiert, darnach einmal Exitus letalis.

VII.

Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Greifswald.

Pemphigus neonatorum sive contagiosus [1]).

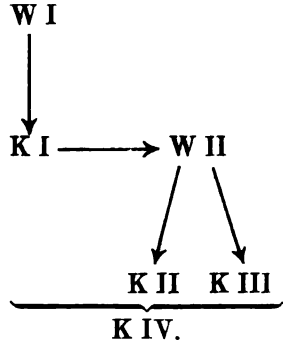
Von

ANTON HENGGE,

Assistenzarzt.

Eine kleine Endemie von Pemphigus neonatorum s. contagiosus in der Greifswalder Frauenklinik im Juni ds. J. konnte in ihrem Verlauf, ihrer Ausbreitung und in ihrer Ätiologie genau verfolgt werden und bot manches Bemerkenswerte.

Es erkrankten während dieser Endemie 4 Kinder und 2 Wöchnerinnen an Pemphigus und die Ausbreitung der Krankheit geschah in der Weise, dass die ersten, bez. ältesten Erscheinungen des Pemphigus bei einer Wöchnerin (W. I) beobachtet wurden; dann erkrankte deren Kind (K. I) und in unmittelbarem Anschluss daran trat die Krankheit bei einer zweiten Wöchnerin (W. II), bei deren Kind (K. II) und bei dem Kinde einer dritten Wöchnerin auf. Die 3 Mütter wurden mit ihren Kindern isoliert und es erkrankte in der Folge nur noch ein Kind an Pemphigus und zwar erst 12 Tage nach dem Auftreten der letzten Neuerkrankung. Die Verschleppung geschah nach der Art wie das Schema zeigt:



Die zuerst erkrankte W. I beteiligte sich vom 11. Tage des Wochenbettes ab an der Pflege ihres Kindes, und am 13. Tage

[1]) Nach einem Vortrag in der Pommerschen gynäkologischen Gesellschaft, Sitzung vom 15. Nov. 1903 in Greifswald.

Anmerkung: Während der Drucklegung dieses Artikels habe ich Gelegenheit, eine zweite Endemie von Pemphigus in der Greifswalder Frauenklinik zu beobachten. Ich behalte mir vor, nach ihrem Abschluss darüber zu berichten. A. Hengge.

erkrankte das Kind an Pemphigus. Da die W. I ungenügende Nahrung bot, trank ihr Kind an der Brust der W. II, die ausserdem noch ihr eigenes Kind und das K. III einer dritten Wöchnerin reichlich stillte. Dementsprechend lokalisierte sich die Erkrankung bei der W. II ausschliesslich auf die Gegend der beiden Mammae und trat bei W. II, K. II und K. III gleichzeitig auf.

Das Kind der vierten Wöchnerin erkrankte erst 12 Tage nach dem letzten Auftreten einer Neuerkrankung und auch in diesem Falle entsprach die Lokalisation der Erkrankung dem Infektionsmodus. Dieses Kind wurde nämlich gemeinsam mit den bis dahin streng isolierten Pemphigus-Kranken in der Klinik demonstriert. Der Pemphigus war damals bei allen Befallenen teils abgeheilt, teils in voller Abheilung. Das K. IV wurde gezeigt wegen starker Konfiguration des Schädels nach Geburt durch ein plattes Becken. Demgemäss richteten sich die Aufmerksamkeit und auch die Finger der Studierenden auf den Schädel dieses Kindes, und im Gegensatz zu allen anderen Erkrankten trat bei dem K. IV zwei Tage später die Pemphigus-Eruption im Bereich der behaarten Kopfhaut auf und blieb auf diese Region beschränkt.

Es bleibt noch die Quelle der Erkrankung bei W. I festzustellen und damit die Endursache der ganzen Endemie. Ich glaube, es muss das Lochialsekret der W. I angeschuldigt werden; denn vom 5.—9. Tage des Wochenbetts waren die Lochien übelriechend, der Uterus bildete sich nur sehr langsam zurück: es wurden deshalb heisse, desinfizierende Scheidenspülungen verordnet. Dabei fühlte sich die Wöchnerin jedoch völlig wohl und zeigte auch keine Temperatursteigerung, so dass sie am 10. Tage das Bett verliess und vom folgenden Tage ab sich an der Pflege ihres Kindes beteiligte. Nach dem Auftreten des Pemphigus bei dem Kinde (am 13. Tage des Wochenbettes) untersuchte ich sofort die Mutter und fand bei ihr in der Afterfurche genau dasselbe Bild, wie es sich auch im Verlauf aller übrigen Erkrankungsfälle nach wenigen Tagen entwickelte. Neben verschiedenen in Abheilung begriffenen und wenigen frischen Bläschen bestanden nämlich zahlreiche kleine Furunkel. Auch die weitere Untersuchung sprach für die Einheitlichkeit der Erkrankung.

Bemerkenswerter Weise beobachtete ich in den 5 ersten Erkrankungsfällen alsbald nach dem Auftreten der Bläscheneruption (schon 1—3 Tage später) die Entstehung zahlreicher kleiner Furunkel, welche sich zumeist als kleine Cutisabscesschen darstellten, mehrfach aber auch im subkutanen Bindegewebe

sassen. Das ging soweit, dass schliesslich in zwei Fällen (K. I und W. II) die Furunkulose das ganze Bild beherrschte. Eine Verwechslung mit eitriger Trübung des Inhaltes von Pemphigusbläschen, die sich bald nach Beginn der Erkrankung auch einstellte, liegt nicht vor.

Ein wichtiger Umstand, der für die Einheitlichkeit der ganzen Endemie spricht, ist, dass es mir nach zahlreichen Untersuchungen gelang, in allen 6 Fällen sowohl im Inhalt der Bläschen wie in dem der Furunkel nur einen Staphylokokkus nachzuweisen, der nach seinem Verhalten auf Agar als Staphylokokkus aureus anzusprechen war.

Man wird also nach dem klinischen und bakteriellen Befund nicht fehlgehen mit der Annahme, dass die ganze Erkrankung von den fötiden Lochien der Wöchnerin I ihren Ausgang nahm. In den Lochien selbst waren am 14. Tage des Wochenbetts Staphylokokken nicht mehr zu finden, doch darf das wohl auf die zahlreichen, vorhergegangenen, desinfizierenden Scheidenspülungen zurückgeführt werden. Dagegen waren die in der Haut angesiedelten Staphylokokken der Vernichtung entgangen.

Nur in wenigen Fällen gelang bisher der Nachweis der ersten Infektionsquelle, immerhin weisen einige Autoren darauf hin, dass die Mutter des an Pemphigus erkrankten Kindes in ihrem Wochenbettsverlauf Störungen durch Infektion zeigte. Bei v. Winckel[1]) z. B. betraf der erste Fall, an den sich die Epidemie anschloss, ein Kind, dessen Mutter seit der Entbindung fieberte. Auf Grund solcher Mitteilungen gewinnt die Anschauung Raum, dass für manche Fälle ein Zusammenhang mit puerperaler Erkrankung der Mutter besteht.

Neben der sofortigen strengen Isolierung aller Erkrankten war die von uns eingeschlagene Therapie die denkbar einfachste. Alle neu entstandenen Bläschen wurden bei der täglich zweimal vorgenommenen Untersuchung eröffnet bezw. abgetragen, und der Blasengrund wurde dann mit 50 proz. Alkohol, später mit 1 ‰ Sublimat gereinigt. Ebenso wurden alle Cutisabscesschen sofort eröffnet; wenige der tiefer gelegenen Furunkel machten eine Spaltung der Haut notwendig. Pemphigusbläschen, die auf den Augenlidern auftraten, wurden ganz in gleicher Weise wie die an anderen Körperstellen lokalisierten behandelt. Im übrigen wurden die Kinder wie sonst täglich gebadet und darnach mit Kinderpuder tüchtig eingestaubt.

[1]) Berichte u. Studien. III, 1879.

Unter dieser Behandlung nahmen sämtliche Fälle bei dem Ausbleiben von weiteren Komplikationen einen glatten, fieberlosen Verlauf — Wöchnerinnen und Kinder wurden schon vor der Erkrankung regelmässig im Rectum gemessen — und nach 10 bis 12 Tagen, in dem letzten Fall, der ohne Furunkulose einherging, schon nach 5 Tagen, konnten die Erkrankten als genesen bezeichnet werden. Das Allgemeinbefinden wurde in keinem Falle wesentlich beeinträchtigt, und nur ein Kind zeigte bei seiner Entlassung am 18. Tage post partum noch eine kleine Abnahme seines anfänglichen Körpergewichtes, während alle anderen erheblich zugenommen hatten.

Der Nabelschnurrest war bei sämtlichen erkrankten Kindern zur Zeit der Erkrankung schon abgefallen, der Nabel reaktionslos verheilt.

Mit Ausnahme des zuletzt erkrankten Kindes IV, das die Bläschen-Eruption ausschliesslich im Bereich der behaarten Kopfhaut zeigte, traten bei den anderen Kindern die Bläschen und Furunkel am ganzen Körper auf, am intensivsten im allgemeinen am Bauch und an den Schenkeln, ohne jedoch andere Gebiete zu verschonen. In den beiden Fällen, welche Erwachsene betrafen, befiel die Erkrankung, entsprechend alter Erfahrung, Hautpartien, an welchen die Epidermis weniger widerstandsfähig geworden war (Analfurche: Lochialsekret, heisse Spülungen; Mamma: reichliche Laktation). Die Grösse der Bläschen überschritt selten die einer Erbse, meist waren sie zu der Zeit, wo sie eröffnet wurden, erheblich kleiner.

Die Prognose der Erkrankung, die in unseren Fällen unter sorgfältiger Pflege einen so glatten und günstigen Verlauf nahm, darf besonders bei grosser Ausdehnung der Bläschenbildung mit ausgedehnten Epitheldefekten und noch mehr bei grober Vernachlässigung nicht allzu optimistisch gestellt werden. Allerdings können meines Erachtens die 25 Prozent Todesfälle, die Brosin[1]) aus Pemphigus-Epidemien in der Praxis von 13 Hebammen berechnet, doch nicht ohne Einschränkung auf Rechnung des Pemphigus gesetzt werden[2]). Am ehesten ist noch der Tod an begleitender Furunkulose [Moldenhauer[3]),

[1]) Brosin, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 40. Bd. 1899. St. 422.

[2]) Huart, Presse médicale de Belge, 1878, berichtet von 60 pCt. Mortalität, und Corrigan, Cyklopaedia of practical medicine, 1834, von 90 pCt. Mortalität. Beide Arbeiten werden oft citiert, waren mir jedoch nicht zugänglich, sodass eine Prüfung nicht möglich ist. Vergl. oben.

[3]) Archiv f. Gyn. Bd. 6. S. 379.

Ahlfeld[1])] als Pemphigus-Tod zu rechnen, entsprechend meinem für Bläschen und Abscesse einheitlichen bakteriellen Befund. Begleitendes Fieber führt Fehling[2]) stets auf Komplikationen zurück, wie Darmkatarrh; ähnlich erwähnt Ahlfeld (l. c., S. 155) Blennorrhoe als Ursache von Temperatursteigerung.

In der Epidemie Moldenhauer's — von 94 Kindern starben 12 — zeigten zahlreiche Kinder zugleich Nabelinfektion; Ahlfeld erwähnt, dass zweimal das Sekret der Blasen eine Entzündung der Nabelwunde zur Folge hatte; beide Kinder starben. Das Material von Huart und Corrigan umfasste vor allem kümmerliche Findlingskinder, und Mulert[3]), der aus der jüngsten Zeit 76 Fälle von Pemphigus neonatorum mit 21 Todesfällen zusammenstellt, berichtet über die traurigsten Aussenverhältnisse, unter denen die kleinen Patienten lebten; es war z. B. nicht einmal möglich, ein Kind zu baden. Demnach muss doch in all diesen Beobachtungen den begleitenden Umständen eine grosse, vielleicht sogar die grössere Schuld an dem tödlichen Ausgang zugemessen werden.

Eine ziemlich vollständige Litteraturangabe gibt die vorzügliche Bearbeitung des Themas von F. Luithlen in Mraček's Handbuch der Hautkrankheiten, Wien 1902.

Die meisten Autoren, die grosse Epidemien beobachteten, hatten eine Mortalität von kaum 1 pCt.

Als Ursache der Erkrankung wird heute nach zahlreichen Beobachtungen ziemlich allgemein ein im Inhalt der Bläschen gefundener Staphylokokkus angesprochen [Schmorl[4]) fand in den Fällen von Brosin Staphylokokkus pyog. lut., Bergholm[5]) züchtete neben Diplokokken besonders Staphylokokkus aureus und albus], der nach meinen Befunden zugleich zur Entstehung der Furunkulose führen kann.

Dieses Zusammentreffen von Pemphigus und Furunkulose findet sich nur selten erwähnt (Moldenhauer, Ahlfeld, Fehling), trat aber in meinen Beobachtungen so unverkennbar und so intensiv hervor, dass es sicher Beachtung verdient. Ich glaube, dass dieser Umstand auch auf die innige Beziehung zwischen dem Pemphigus neonatorum und der Impetigo con-

[1]) Archiv f. Gyn. Bd. 5. S. 159.
[2]) Archiv f. Gyn. Bd. 6. S. 388.
[3]) Zeitschrift für Medizinalbeamte. 13. Jahrg. 1900. S. 117.
[4]) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 40. Bd. 1899.
[5]) Archiv f. G. Bd. 63. 1900. Hier zugleich Literaturangaben über einschlägige bakteriologische Untersuchungen.

tagiosa hinweist. Beide Erkrankungen gelten heute vielfach sogar als identisch, und bei Impetigo contagiosa ist das Auftreten von Furunkeln eine sehr häufige, bekannte Erscheinung.

Wir halten den Pemphigus neonatorum s. contagiosus mit Recht — gelungene Impfversuche auf die Haut [Brosin[1])] — für eine Infektion der oberen Hautschichten mit einem Staphylokokkus aureus. Dafür einen eigenartigen Organismus anzunehmen, besteht keine Veranlassung.

Wenn der Staphylokokkus aureus nicht regelmässig einen Pemphigus zur Folge hat, so entspricht das unseren übrigen Erfahrungen über bakterielle Wirkungen. Besonders prädisponiert erscheint die zarte kindliche Haut und geschädigte Hautpartien Erwachsener. Des weiteren ist die als „Virulenzgrad" bezeichnete Eigenart der Keime sicher auch hier mit im Spiele.

Was die Häufigkeit der Erkrankung betrifft, so ist es bei der erfahrungsgemäss ausserordentlichen Kontagiosität derselben [vgl. besonders die Beobachtungen von Dohrn[2]) und aus neuerer Zeit von Solbrig[3])] und bei dem gewiss nicht seltenen Vorkommen des Staphylokokkus aureus immerhin auffällig, dass der Pemphigus neonatorum heute eine relativ seltene Erkrankung ist oder wenigstens selten geworden ist. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts erkrankten in Schlesien 40—60 pCt.

---

[1]) l. c. S. 423.

[2]) Archiv f. Gynäk. Bd. 10 und 11.

[3]) Solbrig, Zeitschrift f. Mediz.-Beamte. S. 41. 1900.

Die von Dohrn beobachtete Hebamme gab 4 mal, jedesmal auf mehrere Wochen, ihre Praxis auf, und immer wieder, trotz Reinigung der Kleider und der Wohnung, wurden ihre Pfleglinge von Pemphigus befallen, sodass es Dohrn, der die Hebamme zur Beobachtung in seine Klinik nahm, damals (1876) für wahrscheinlich hielt, der Pemphigus neonatorum sei eine Reaktion der zarten kindlichen Haut auf die etwas derbe Berührung durch die Hände jener Hebamme.

Die Hebamme Solbrig's hatte Pemphigus in ihrer Klientel trotz wiederholter Desinfektion ihrer ganzen Wohnung und der Wäsche und trotz Wechsel ihres Instrumentariums. Schliesslich bezog sie nach gründlicher Reinigung ihrer Möbel und mit neuer Tasche und neuen Instrumenten versehen, eine andere Wohnung, und damit hörten endlich die Erkrankungen in ihrer Praxis auf. Einige Zeit (Monate) später zog eine Frau mit ihrem 3 Wochen alten Kinde in die von der Hebamme verlassene Wohnung, und nach wenig Wochen erkrankte dieses Kind an Schälblasen, während andere Fälle in dieser Zeit nicht beobachtet wurden.

Die Zeitschrift f. Mediz.-Beamte bringt noch vom Jahre 1900 S. 119 einen Artikel (Dr. Hesse), in welchem der Pemphigus neonatorum als eine Haut-Neurose erklärt wird ähnlich dem Herpes zoster. An gleicher Stelle ergeht aber doch wenigstens die Anfrage, „warum untersucht man denn nicht zuvor, welcher Art der Infektionsstoff ist?"

aller Neugeborenen an Pemphigus[1]), und noch aus den 60er und 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts stammen besonders aus Krankenhäusern zahlreiche Berichte über Epidemien mit hunderten von Erkrankungsfällen. Dagegen hatte von Winckel[2]) schon in den Jahren 1886—1890 unter 3843 Kindern nur noch 1,35 pCt. Erkrankungen an „Pemphigus contagiosus afebrilis" zu verzeichnen. Die bezüglichen Aufzeichnungen in den Geburtsjournalen der Greifswalder Frauenklinik beginnen mit dem April 1878, und unter den 1000 Geburten von April 1878 bis Oktober 1884 ist 12 mal bei Kindern Erkrankung an Pemphigus (benignus) vermerkt, d. i. 1,2 pCt. Davon starb 1 Kind, das sehr schwächlich war. Auffallenderweise kam es nicht ein einziges Mal zu einer Endemie, sondern die Fälle blieben alle isoliert. Unter den 1300 Geburten an der hiesigen Frauenklinik während der letzten vier Jahre kam ausser der oben mitgeteilten Endemie von 6 Fällen nur noch ein einziger Fall im vergangenen Jahre vor, den ich mitbeobachtete. Damals konnten wir bei dem Kinde in den Pemphigus-Bläschen gleichfalls Staphylokokken nachweisen. Die Häufigkeit beträgt also jetzt nur 0,54 pCt. bezw. mit Ausschluss der erkrankten Mütter bei den Kindern allein 0,38 pCt.

Es ist sicher anzunehmen, dass diese relative Seltenheit der Erkrankung besonders auch in Kliniken auf die gleichen Ursachen zurückzuführen ist, wie das seltener gewordene Auftreten mancher anderer bakterieller Erkrankungen, etwa der Wundinfektionen und des Puerperalfiebers, nämlich auf die Fortschritte in der Erkenntnis dieser Erkrankungen und die entsprechende Verwertung der Lehren des Antisepsis und Asepsis.

Da dem Pemphigus neonatorum in der Praxis der Hebammen nach einwandfreien Beobachtungen auch heute noch häufig eine recht ungünstige Prognose zukommt, da ferner die Kontagiosität der Krankheit eine ganz ausserordentlich grosse ist und die entsprechende Behandlung in der Hebammenpraxis zumeist auf erhebliche Schwierigkeiten stossen wird, so kann es nur begrüsst werden, dass das preussische Hebammenlehrbuch (letzte Ausgabe 1892) zu der kurzen Bemerkung S. 242 nach vielen Anregungen endlich eine Ergänzung in Blatt 5 vom 27. II. 1900 erfahren hat. Von besonderer Wichtigkeit ist, dass diese Ergänzung die grosse Ansteckungsgefahr hervorhebt und den Hebammen für jeden Fall von „Schälblasen" die Meldepflicht an den Kreisphysikus auferlegt, denn nur so kann eine wirksame Prophylaxe die Verschleppung hintanhalten.

---

[1]) Hintze, Hufeland's Journal. Bd. 55. Cit. nach Mračok. Bd. 1. S. 724.

[2]) v. Winckel, Berichte und Studien. Leipzig 1892. S. 195.

VIII.

Aus der Klinik Chrobak in Wien.

Ein Fall von Carcinom der Bartholinschen Drüse.

Von

Dr. O. v. FRISCH,

Operationszögling an der Klinik.

Im Februar des Jahres 1902 kam auf unsere Klinik eine 77jährige Frau, Pfründnerin aus N.-Oe., um sich eine Geschwulst am äusseren Genitale entfernen zu lassen.

Die Anamnese ergab, dass die Frau bis in ihr hohes Alter stets gesund war, 8 mal geboren hatte (darunter einmal mit Hilfe der Zange), und im 50. Jahre die Menopause eingetreten war.

Den Beginn ihres jetzigen Leidens datiert sie etwa 3 Jahre zurück: Es machte sich zunächst ein stärkerer schleimiger Ausfluss bemerkbar. Bald bemerkte sie das allmähliche Heranwachsen einer Geschwulst an der Vulva, welche anfänglich klein und unscheinbar war, dann aber grösser wurde und die Pat. am Gehen hinderte. Seit längerer Zeit ist der bestehende Ausfluss sehr reichlich und zeitweise übelriechend. Stärkere Blutungen aus dem Tumorgewebe sollen nicht vorgekommen sein.

Die Aufnahme des Status praesens ergibt, dass an der ziemlich mageren, marastischen Frau ausser einem leichten Emphysem und einer Arteriosklerose keine Erkrankung innerer Organe nachweisbar sind.

An dem Genitale ergab sich folgender Befund:

Aus der klaffenden Vulva ragt ein den Introitus ausfüllender, etwa wallnussgrosser Tumor, welcher von roter, frischen Granulationen ähnlicher Farbe und an seiner Oberfläche von glasigem Schleim bedeckt ist, der nach dem Wegwischen rasch wiederkehrt, indem er tropfenförmig aus dem Gewebe quillt (conf. Fig. 1).

Der Tumor ist blumenkohlartig aus mehreren Lappen zusammengesetzt, von mässig derber Konsistenz und leicht blutend, nicht schmerzhaft. Er sitzt mit seinem rechten und hinteren Anteil breit der Scheide auf, hebt sich aber im übrigen deutlich von der anscheinend gesunden Unterlage ab, die er stellenweise überragt; er drängt die kleinen Labien etwas auseinander und liegt mit seinem unteren Abschnitt auf der Kommissur. Der Tumor ist ziemlich gut verschieblich. Die hinter der Anwachsungsstelle befindliche Scheidenschleimhaut zeigt normale Beschaffenheit und lässt sich von der ersteren scharf abgrenzen.

Die Scheide ist im übrigen mittellang, glatt, die Portio ganz kurz, der Muttermund quergestellt, für die Fingerkuppe einlegbar. Der Uterus ist nicht vergrössert, etwas retroponiert. An den Adnexen und Parametrien nichts Abnormes.

Die Inguinaldrüsen sind beiderseits, namentlich rechts (Seite des Tumors) geschwellt.

Am 11. Februar wird der Tumor unter Schleich'scher Anästhesie entfernt. Er wird mit seiner Basis, welche nicht tief unter die benachbarte Schleimhautoberfläche greift und mit der rechten Nymphe excidiert, die Scheidenschleimhaut an die äussere Haut herausgenäht.

Am 20. Februar wurden die Nähte entfernt, die Wunde war geheilt bis auf eine kreuzergrosse Stelle, die nach Abstossung eines nekrotischen Schorfes nunmehr rein granulierte. Die inguinalen Lymphdrüsen sind deutlich abgeschwollen.

Am 25. Februar wurde die Frau wegen bestehender Bronchitis und Pleuritis auf eine interne Abteilung transferiert, von wo sie nach einiger Zeit geheilt entlassen wurde.

Das anatomische Präparat zeigt einen Tumor, der ziemlich breitbasig dem rechten Scheideneingang aufsitzt und die rechte Nymphe nach aussen drängt. Die Oberfläche ist von jener

Fig. 1.

blumenkohlähnlichen Figuration und zeigt schrottkorn- bis erbsengrosse Geschwulstknollen, die durch mehr oder weniger tiefe Spalten und Furchen von einander getrennt sind. Seinem pilzartigen Wachstum entsprechend, überdeckt der Rand des Tumors allenthalben normale Haut bezw. Schleimhaut.

Auf dem Durchschnitt des in Alkohol gehärteten Präparates erkennt man den Stiel der Geschwulst als ziemlich derbes, weiss glänzendes, etwa 1 cm in die Tiefe reichendes Bindegewebe, aus dem sich unmittelbar der nussgrosse Tumor, ein schon makroskopisch erkennbares Papillom, erhebt. Der Tumor ist anscheinend durchwegs solid, zeigt keine Hämorrhagien, keine Erweichung.

Mikroskopisches Bild (conf. Fig. 2): Das Stroma ist ein ziemlich derbes Bindegewebe, das an der Basis des Tumors alle Zeichen akuter und chronischer Entzündung trägt: reichliche

kleinzellige Infiltration, wodurch die Bindegewebsmaschen stellenweise weit auseinandergedrängt sind; Gefässwucherung, Proliferation der fixen Bindegewebszellen und Gefässendothelien, Dickenzunahme der Arterien- und Venenwände, starke Füllung ihres Lumens, kleine und grössere Anhäufungen polynukleärer Leukocyten, besonders im Bereich der Capillaren. An einer Stelle ist ein kleiner Abscess in Bildung. — Diesem ziemlich derben Granulationsgewebe sitzt die Neubildung auf, fast ohne in die Tiefe zu greifen,

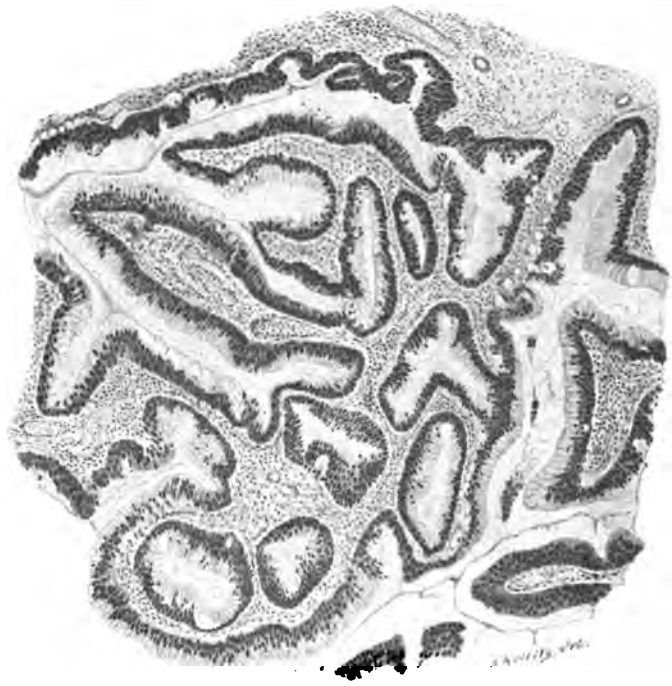


Fig. 2.

Sie setzt sich grösstenteils zusammen aus zottenartigen Gebilden, die durch tiefe, oft mehrfach verzweigte Einsenkungen von einander getrennt sind. Das Stroma dieser Zotten bilden verschieden dicke, bis capillardünne blutgefäss- und zellreiche Gewebsstränge, denen die Geschwulstzellen in geordneten Reihen aufsitzen. Es ist ein mehrreihiges hohes Cylinderepithel. Die Kerne sind länglich, meist klein, gut tingiert und basal gelegen.

Auffallend ist ein stellenweise sehr reichliches Protoplasma, das die Zellen nach Art einer Becherzelle auftreibt und über das Niveau der anderen erhebt (conf. Fig. 3). Viele solcher Zellen

scheinen geplatzt und haben den schleimigen, hellen, ungefärbten Inhalt nach aussen ergossen.

An der Basis der Geschwulst befindet sich isoliert eine hanfkorngrosse, von Epithel ausgekleidete Cyste, die wohl als Rest des Bartholini'schen Organes aufzufassen ist. Normales Drüsengewebe fand sich nirgends.

Während der grösste Teil der Geschwulst auf diese Art das Bild eines einfachen Papilloms darbietet, sind an verschiedenen Stellen deutliche Zeichen einer carcinomatösen Entartung zu beobachten.

Da findet sich eine Partie, wo die sonst regelmässig angeordneten Zellen wesentlich grösser sind gegenüber den anderen;

Fig. 3.

die Kerne sind blass, gross und vielfach in Teilung begriffen. — In dem diesem Abschnitt benachbarten (entzündeten) Bindegewebe liegen einige isolierte Geschwulstzapfen, deren Zellen von gleicher Beschaffenheit sind wie die eben beschriebenen. Einer derselben lässt sich als Lymphgefässmetastase erkennen, er ist von einer Endothelscheide umgeben.

Trotz genauer Durchsuchung auf Serienschnitten konnte aber in der weiteren Umgebung von Geschwulstzellen nichts mehr entdeckt werden.

Es handelt sich also um ein, dem Zottenkrebs der Blase in verschiedener Beziehung ähnliches Papillom, das dem Sitze nach der Glandula Bartholini entsprechend offenbar von dem Ausführungsgang dieser Drüse seinen Ausgang genommen hat, welcher

de norma von einem mehrreihigen Cylinderepithel ausgekleidet ist (Kölliker, Gewebelehre, Bd. III, 1902, p. 476).

Dass von der Drüse selbst nichts zu finden war, steht mit dem Vorhandensein des Papilloms wohl nicht in Verbindung. Die Drüse neigt bekanntlich bei alten Leuten sehr zur Atrophie, besonders wenn sie, wie so häufig, wiederholten gonorrhoischen Attacken anheimgefallen ist.

Die beschriebenen entzündlichen Veränderungen an der Basis des Tumors, sowie die Schwellung der inguinalen Drüsen stehen ohne Zweifel mit der chronischen Exulceration des Tumors in ursächlichem Zusammenhang; denn als sich die Frau wieder vorstellte, waren die Drüsen vollständig verschwunden.

Bezüglich der einschlägigen Literatur ist auffallend, dass kein einziger ähnlicher Fall bisher beschrieben wurde.

Die wenigen Fälle, in welchen es sich anscheinend wirklich um ein primäres Carcinom der Bartholin'schen Drüse handelte, sind Tumoren von acinösem oder tubulösem Bau.

Mackenrodt (Centralbl. f. Gyn., 1893, p. 69) demonstrierte in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie in Berlin am 9. Dez. 1892 ein Präparat von einem Carcinoma gland. Barthol. der linken Seite.

Eine 54jährige Frau bemerkte seit 3 Monaten das Entstehen und rasche Wachstum einer Geschwulst in der linken Seite, die ihr enorme Schmerzen bereitete. Der Tumor war faustgross, sass an der typischen Stelle und buchtete nach aussen die Labien, nach innen die Scheide vor. Der Ausführungsgang der Drüse war bleistiftdick, zerfressen und von carcinomatösen Wucherungen erfüllt. Der Kern des Tumors war ebenfalls von carcinomatösen Massen erfüllt, nach deren Ausräumung eine taubeneigrosse Höhlung resultierte, in die der Ausführungsgang mündete. Nach Cauterisation der Höhle wurde der Tumor im Gesunden exstirpiert, die Wunde nochmals cauterisiert. Heilung per granulationem in in 6 Wochen. 4 Monate später fand sich eine normale Narbe.

Geist (Ueber ein Carcinom der Bartholin'schen Drüse, Inaug.-Diss., Halle 1887) beschreibt kurz einen ähnlichen Fall; es war ein Tumor von Kleinapfelgrösse. Derselbe war am Durchschnitt gelblich gefärbt; der centrale Teil bestand aus Bindegewebsfasern mit vielen Lücken, die ausgefüllt waren mit epitheloiden carcinomatösen Zellen in Zapfenform. Es fand sich am Rand tubulöses Drüsen-Carcinom, dazwischen eingestreut fanden sich Acini- und Drüsengänge. Der Sitz entsprach der Bartholinschen Drüse.

Eine genauere Beschreibung folgt einem Fall, den Schweizer im Archiv für Gynäkologie, Bd. XLIV, H. 2, unter Carcinoma gland. Bartholini publiziert hat:

Bei einer 58jährigen Multipara wurde im Jahre 1889 in Berlin eine taubeneigrosse, schmerzhafte Induration des rechten Labium majus festgestellt, in die hinein sich der etwas erweiterte Ausführungsgang der Bartholini'schen Drüse 1 cm weit verfolgen liess.

Damals war der Tumor weder mit der Haut, noch mit dem Knochen verwachsen; leichte Schwellung der Inguinaldrüsen. Man hielt den Prozess für ein chronisch-entzündliches Produkt und riet der Patientin, sich bald wieder vorzustellen, was sie aber erst nach 3 Jahren tat.

Nunmehr war die Geschwulst taubeneigross, mit dem Knochen (Schambein) und stellenweise auch mit der Haut, die aber nirgends exulceriert war, verwachsen. Der Befund an den Inguinaldrüsen war der gleiche. Im März 1892 wurde die Geschwulst exstirpiert. Die Wunde heilte per primam.

Nach 3 Monaten zeigten sich nun die inguinalen Lymphdrüsen taubeneigross, hart und mit der Umgebung verwachsen. Die Patientin willigte aber nicht mehr ein, die Exstirpation derselben vorzunehmen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein ziemlich gleichmässiges Balkenwerk von bindegewebigen Faserzügen mit grossen Nestern von dazwischen gelagerten rundlichen Zellen; im Bindegewebe reichlich glatte Muskelfasern und Züge quergestreifter Muskelfasern. Die angrenzende Haut und Schleimhaut zeigte sich in der nächsten Umgebung nur zellig infiltriert, aber nirgends verdickt oder sonst verändert. Die Zellen waren kleine epitheloide polyedrische Zellen mit grossen Kernen, die an manchen Stellen nekrotisch waren.

Den Ursprung aus der Bartholini'schen Drüse beweist Schweizer einerseits aus dem Aussehen der Zellen, andererseits aus der Tatsache, dass die Haut nur an einer ganz kleinen Stelle krebsig infiltriert war. Dass der Ursprung nicht im Ausführungsgang zu suchen sei, dafür sprach der Umstand, dass nirgends mehr Drüsengewebe zu finden war, andererseits in dem durch Zerfall erweiterten Ausführungsgang die Schleimhaut an der Mündung noch nicht durchwachsen war.

Schweizer kommt zu der Schlussfolgerung, dass es sich um ein kleinzelliges, sehr zellreiches Carcinom handelt, dessen

Malignität durch das Auftreten von Metastasen in den Lymphdrüsen erwiesen war. Da die Haut, Schleimhaut und das Unterhautzellgewebe entweder ganz frei oder spät und nur teilweise ergriffen waren, und da die Art der Ausbreitung auch gegen eine Entstehung aus dem Ausführungsgange der Drüse (Intaktheit der Schleimhaut an der Mündung des Ductus) spricht, so kann per exclusionem die Bartholini'sche Drüse als Ausgangspunkt angenommen werden.

In Analogie damit wären zu erwähnen drei Fälle von primärem Carcinom der Cowper'schen Drüsen, über die Kaufmann in der Deutschen Chirurgie (Bd. L) berichtet.

Die von Schweizer angeführte Literatur betrifft keinen einzigen Fall eines Carcinoms der Bartholini'schen Drüse. Es handelt sich fast überall um Cancroide des grossen Labium oder Vaginalkrebse (Rokitansky, Klob, Zweifel, L. Mayer, Thiry, M'Clintock, Ranvier und Cornil, Aschenborn, Lymen, C. A. Arnold, Bellamy, Hermann).

Nachtrag. Nach Abschluss meiner Arbeit erschien im 50. Bd. der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, 1. H., eine Mitteilung von R. Schäffer, in welcher derselbe über einen Fall von Carcinom der Bartholini'schen Drüse berichtet. Der Tumor wurde in Hühnereigrösse exstirpiert und rezidivierte nach $2^1/_4$ Jahren. Die Herkunft desselben beweist Schäffer einerseits mit dem Umstand, dass die Epidermis (Labien) in der Umgebung überall normal war, andererseits aus dem histologischen Bau des Tumors, den er als „ausgesprochenes Cylindercarcinom" bezeichnet.

Der von mir beschriebene Tumor wurde am 28. April v. J. in der Sitzung der Gesellschaft für Gynäkologie vom Assistenten der Klinik, Dr. Peham, demonstriert. Ihm spreche ich für seine gütige Anleitung und Überlassung des Präparates meinen besten Dank aus.

IX.

(Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik des Herrn Prof. G. S. Gruzdew und aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie des Herrn Prof. I. G. Ssawtschenko zu Kasan.)

Beitrag zur Frage der abdominal-typhösen Suppuration der Ovarialcysten.

Von

P. W. ZANTSCHENKO,

Laborant der Klinik.

Suppuration der Ovarialcysten bietet bei weitem keine seltene Komplikation dieser Geschwülste, wobei bei der Entstehung derselben, wie es aus den genauen bezüglichen Beobachtungen hervorgeht, verschiedene Mikrobien eine Rolle spielen können: so z. B. ausser den pyogenen Mikroorganismen der Gonokokkus Neisser, die Tuberkelbazillen, das Bacterium coli commune, die Typhusbazillen, schliesslich einige Saprophytenarten (Martin, Mangold). Indem sie in die Cyste entweder unmittelbar von den benachbarten Organen (Tube, Peritoneum) oder auf dem Wege der Metastase durch das Gefässsystem gelangen, finden die Eitererreger hierselbst einen sehr günstigen Boden zu ihrer Entwickelung, und zwar sowohl im Inhalt der Cysten, namentlich der Dermoid- und der pseudomucinösen Cysten, sowie auch in den festen Bestandteilen der Geschwülste, namentlich wenn letztere, wie dies häufig der Fall zu sein pflegt, infolge von Stieltorsion oder infolge von anderen Momenten Ernährungsstörungen erlitten haben.

Von den einzelnen Formen der Suppuration der Ovarialcysten wird relativ seltener als die übrigen Formen die abdominal-typhöse Form angetroffen: eigentlich hat die Literatur bis jetzt nur 3 Fälle aufzuweisen, in denen die Suppuration der Ovarialcyste durch eine reine Infektion mit Typhusbazillen bedingt war; diese Fälle, von denen im Nachstehenden noch ausführlich die Rede sein wird, rühren von Werth, Pitha und Wallgren her. Dieses seltene Vorkommen von Fällen von abdominal-typhöser Suppuration der Ovarialcysten, sowie der Umstand, dass manche Autoren, wie z. B. Baumgarten und Fraenkel, den Typhusbazillen die Fähigkeit, eine Suppuration hervorzurufen, sogar ganz

absprechen, veranlassen mich, den Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte und der die pyogenen Eigenschaften der Typhusbazillen aufs neue beweist und zugleich dartut, dass die Typhusbazillen längere Zeit hindurch im Organismus des Menschen ihre Vitalität behalten können, mitzuteilen.

Zunächst möchte ich eine klinische Darstellung des Falles geben:

Am 28. April 1903 wurde in die geburtshülflich-gynaekologische Klinik der Universität Kasan die Patientin M. T., Bäuerin, 28 Jahre alt, aufgenommen, die über eine Geschwulst im Abdomen und über Fieber klagte. Aus der Anamnese ergab sich, dass die Patientin in der Kindheit Masern und Pocken überstanden hatte. Beginn der Menstruation im 13. Lebensjahre; bis zur Erkrankung kamen die Menses alle 3 Wochen und dauerten je 5 Tage. Im 18. Lebensjahre verheiratete sich die Patientin; sie war im ganzen 4 mal schwanger gewesen und hat jedesmal am normalen Schwangerschaftsende vollständig ausgetragene und lebende Kinder geboren. Erste Niederkunft im 20., letzte im 26. Lebensjahre. Irgendwelche Abnormitäten im Verlauf der Geburt und des Wochenbetts sollen nach Angabe der Patientin nicht vorgekommen sein, und überhaupt gibt sie an, bis zum Herbst vorigen Jahres sich stets vollständig gesund gefühlt zu haben. Von Mitte August bis Mitte September 1902 hat die Patientin im Krankenhause einer Kreisstadt des Gouvernements Kasan gelegen, und zwar, soweit aus den Mitteilungen der Patientin selbst entnommen werden konnte, an Abdominaltyphus. Zu gleicher Zeit hat die Patientin in ihrem Unterleib eine Geschwulst wahrgenommen, welche, nach ihrer Versicherung, mit jedem Tage an Umfang zunahm und die Quelle permanenter Schmerzen abgab, welche sich bei der Arbeit und namentlich des Nachts dermassen verschlimmerten, dass die Kranke ihres Schlafes beraubt war. Ausserdem stellen sich seit der Entlassung aus dem Krankenhause bis auf den heutigen Tag bei der Patientin alle Tage gegen Abend Schüttelfröste mit nachfolgender Hitze ein.

Die objektive Untersuchung der Kranken ergab im grossen und ganzen folgendes Bild: Die Patientin ist eine Frau von mittlerer Statur, ziemlich gutem Körperbau, schwachem Ernährungszustand; sie wiegt 3 Pud (1 Pud = 32 Pfund) und 10 Pfund. Haut und Schleimhäute blass. Respirations-, Blutzirkulations- und Verdauungs-Apparat bieten keine besondere Abweichungen von der Norm dar. Die morgendliche Temperatur bewegt sich zwischen 36,6 und 37,6° C., die abendliche zwischen 37,0 und 38,3° C. Der Puls zählt zwischen 92 und 104 Schläge in der Minute. Abdomen kugelförmig vergrössert; in der Bauchhöhle fühlt man eine unbewegliche Geschwulst prall elastischer Konsistenz mit undeutlich ausgesprochener Fluktuation; die Perkussion des Abdomens ergibt überall einen gedämpften Schall, mit Ausnahme der Lumbalgegend beiderseits und einer unbedeutenden Partie unterhalb des Schwertfortsatzes. Die Bauchzirkumferenz beträgt in der Höhe des Nabels 86, die grösste Zirkumferenz 89, die Entfernung vom Schwertfortsatz bis zum Nabel 19, diejenige vom Nabel bis zur Symphyse 26 cm. Aeussere Geschlechtsteile normal. Gebärmutterkörper erweist sich bei der bimanuellen Untersuchung nach hinten und rechts verdrängt (Retrolateroversio dextra) und unbeweglich; die Länge der Gebärmutterhöhle beträgt 9 cm. Aus dem Kanal des Gebärmutterhalses fliesst in ziemlich reichlicher Quantität schleimiger Ausfluss hervor. Im linken Fornix fühlt man ein Segment der elastischen Geschwulst, welche in fester Verbindung mit dem Gebärmutterkörper steht.

Auf Grund dieser Befunde hat Prof. W. S. Gruzdew den Verdacht auf eine wahrscheinlich in Suppuration übergegangene Cyste des linken

Ovariums ausgesprochen und beschlossen, dieselbe per laparotomiam, möglichst in toto, d. h. ohne die Cyste zu entleeren, zu exstirpieren.

Die Operation ist auch von Prof. W. S. Gruzdew am 2. Mai ausgeführt worden. Nach Eröffnung der Bauchhöhle mittelst einer in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse geführten Inzision hat der Operateur auf stumpfem Wege vorsichtig die zahlreichen Verwachsungen zwischen der Geschwulst und der vorderen Bauchwand, den Darmschlingen und dem linken breiten Mutterband gelöst, wobei einige der Kommissuren dermassen bluteten, dass sie mittelst einiger Ligaturen en masse unterbunden werden mussten. Nachdem die Geschwulst auf diese Weise von den Organen der Umgebung abgesondert wurde, verlängerte der Operateur die Inzision der Bauchwand nach oben, brachte die Cyste in toto aus der Bauchhöhle hervor, fasste den Stiel derselben zwischen 2 Klemmpinzetten, trug die Geschwulst oberhalb der letzteren ab, unterband die Gefässe des Stieles einzeln mittelst dünner Katgutligaturen und stellte die Kontinuität des Bauchfells oberhalb mittelst ununterbrochener Katgutnaht wieder her. Zum Schluss wurde die Bauchhöhle mehrere Male mittelst Locke'scher Lösung ausgespült und die Bauchwunde mittelst Naht in mehreren Etagen geschlossen.

Idealer postoperativer Verlauf. Am 13. Mai wurden von der Bauchwunde, welche per primam intentionem geheilt war, die Nähte entfernt, und am 21. desselben Monats wurde die Patientin als vollständig gesund aus dem Krankenhause entlassen.

Die entfernte Cyste hatte eine ungefähr kugelförmige Form und zeigte deutliche Fluktuation. Ihre Circumferenz betrug 85 cm. Auf der äusseren Oberfläche der Geschwulst ragten einige Knoten von der Grösse einer Erbse bis zu derjenigen eines Hühnereies hervor. Bei der Durchschneidung stellte sich heraus, dass jeder dieser Knoten in seinem Innern eine abgesonderte Höhle mit dichtem, zähem, weissem Inhalt enthält; die innere Oberfläche der Höhlen war glatt und von bläulicher Farbe; die Höhlenwandungen waren 1—2 mm dick und bestanden, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, aus festem Bindegewebe, welches von innen mit einer einzigen Schicht hochcylindrischen Epithels ausgekleidet war. Die übrige Masse der Geschwulst stellte eine umfangreiche Höhle dar, welche 4300 ccm grünlichgelben geruchlosen Eiters mit grossem Gehalt an Flocken und lockeren Gerinnseln von derselben Farbe enthielt. Die innere Oberfläche dieser Höhle war uneben, gleichsam mit einer Reihe von Aufschichtungen bedeckt. In der Höhlenwand traten bei der mikroskopischen Untersuchung 2 Schichten scharf hervor: eine äussere, derbfaserige, mit einer mässig entwickelten Anzahl von Gefässen, und eine innere, welche $^1/_3$—$^2/_3$ der gesamten Wanddicke einnahm; in dieser letzteren Schicht war die Cystenwand dermassen von poly- und mononucleären Leukocyten durchsetzt, dass es absolut unmöglich war, die Struktur des Grundgewebes zu unterscheiden; vom Epithel sind auf der inneren Oberfläche

der Wand auch keine Spuren erhalten geblieben; irgendwelche Mikroorganismen wurden in der Cystenwand nicht gefunden.

Aus dem Inhalt der Haupthöhle wurden unmittelbar nach der Operation sterile Kulturen auf Bouillon, Gelatine und Agar, desgleichen einige Trockenkulturen auf Objektträger angelegt. Auf den Trockenkulturen konnte man nach Bearbeitung derselben mit Anilinfarben sehen, dass die Hauptmasse derselben Detritus bildet, und dass nur in einer relativ unbedeutenden Quantität relativ gut erhaltene mono- und polynucleäre Leukocyten angetroffen werden, in deren Protoplasma kurze dicke Stäbchen mit abgerundeten Enden zu sehen waren; eine geringe Quantität dieser Stäbchen wurde auch freiliegend angetroffen.

Die mit dem Eiter angelegten Kulturen haben folgende Resultate ergeben: Die Bouillon wurde nach 24 Stunden gleichmässig trübe; auf der Gelatine in Petrischalen entstanden zahlreiche Kolonien, wobei sämtliche Kolonien ein und denselben Charakter, nämlich die Form von kleinen, runden, bläulich-weissen Gebilden zeigten; auf einer Gelatinestichkultur entwickelte sich eine Kolonie in Form eines weisslich-grauen Nagels mit Belag an der Oberfläche; die Gelatine selbst blieb dabei unverflüssigt. Auf Agar in Petrischalen entstanden gleichfalls zahlreiche kleine, feuchte, weisslich-graue Kolonien. Bei der mikroskopischen Untersuchung der einzelnen Kolonien fand man überall ein und denselben dicken kurzen Bazillus mit abgerundeten Enden. Die Stäbchen färbten sich nach Gram und zeigten im hängenden Tropfen sehr lebhafte Bewegung. Diese letztere Eigenschaft der Bazillen brachte nun zuerst auf den Gedanken, dass hier event. Typhusbazillen vorliegen. Um mich davon zu überzeugen, dass ich wirklich mit Typhusbazillen und nicht mit solchen, die den Typhusbazillen nur ähnlich sind, zu tun habe, habe ich einige Parallelreaktionen mit dem isolierten Bazillus und dann mit notorischen Typhusbazillen und Bacterium coli angestellt. Die Resultate dieser Reaktionen können in Form folgender Tabelle dargestellt werden:

		Aus der Cyste gewonnener Bazillus	Typhus-bazillen	Bacterium coli
1	Kulturen auf Bouillon mit 0,5 pCt. Traubenzucker	Keine Gährung	Keine Gährung	Nach 24 Stunden begann im verlöteten Knie des Gährungsröhrchens Entwicklung von Gas.

		Aus der Cyste gewonnener Bazillus	Typhus-bazillen	Bacterium coli
2.	Kulturen auf Milch	Keine Gerinnung innerhalb 14 Tage	Keine Gerinnung	Gerinnung der Milch nach 24 Stunden
3.	Kulturen auf Kartoffel	Nach einigen Tagen wurde die Oberfläche der Kartoffel feuchter und glänzend		Saftiger Belag von schmutzig-gelber Farbe
4.	Kulturen auf blauem Lakmusmedium Bouillon mit 1 pCt. Traubenzucker mittelst Lakmus blau gefärbt)	Farbe unverändert		Rötung nach 24 Stunden

Aus dieser kleinen Tabelle ist zu ersehen, dass die Kultur des Bazillus, der aus dem Cysteninhalt gewonnen wurde, mit derjenigen des Bacillus typhi eine vollständige Analogie darbot.

Das gleiche Resultat haben auch die Experimente mit der Serumreaktion ergeben, welche ich in schmalen, kleinen Reagensgläschen, die bei 37,0 C. aufbewahrt wurden, ausgeführt habe. Das Serum eines Hundes, welches gegen Typhusbazillenkulturen aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie immunisiert war, gab bei einer Verdünnung von 1 : 100 nach $^1/_4$ Stunde beginnende Agglutination der aus der Cyste gewonnenen Bazillen; nach 1 Stunde 15 Minuten trat vollständige Klärung der Flüssigkeit auf, wobei sich am Boden des Gefässes Flocken niederschlugen. Andererseits zeigte das Serum der in Rede stehenden Patientin gegenüber den Typhusbazillen des Laboratoriums bei einer Verdünnung von 1 : 1300 agglutinierende Eigenschaften. Eine Verklebung der Typhusbazillen des Laboratoriums rief aber das Serum der Kranken innerhalb 5 Stunden selbst bei einer Verdünnung von 1 : 10 nicht hervor.

Um mich von der vollständigen Identität des aus dem Cysteninhalt gewonnenen Bacillus mit dem Bacillus typhi noch mehr zu überzeugen, habe ich beschlossen, ein Kaninchen gegen diesen Bacillus zu immunisieren und dann das Verhalten des Serum dieses Kaninchens notorischen Typhusbazillen gegenüber zu studieren. Das Serum des Versuchstieres wurde zunächst auf die Fähigkeit, eine Agglutination der Typhusbazillen herbeizuführen, geprüft, und es ergab sich, dass dasselbe selbst bei einer Verdünnung von 1 : 10 keine Agglutination gibt. Nach 22 Tagen

seit Beginn der Immunisation, während welcher Zeit in die Bauchhöhle des Tieres 3 Injektionen einer Salzemulsion von einer 24 stündigen Agarkultur des zu untersuchenden Bazillus, der mittels eines 1 stündigen Erhitzens im Wasserbade bei 60 C. getötet wurde, gemacht worden sind, zeigte das bezügliche Experiment, dass das Serum des Kaninchens schon bei einer Verdünnung von 1 : 2000 nach 20 Minuten beginnende Agglutination von notorischen Typhusbazillen gibt, während nach 1 Stunde 40 Minuten die Flüssigkeit unter Niederfallen der Flocken auf den Boden des Gefässes vollständig geklärt war. Eine Agglutination von Colibazillen fand unter der Einwirkung des Serums des Versuchskaninchens selbst bei einer Verdünnung von 1 : 10 nicht statt.

Wir hatten somit das Recht, mit Bestimmtheit zu sagen, dass wir es mit Eberth'schen Bazillen zu tun hatten. Noch mehr: Sowohl die mit den Kulturen angestellten Experimente, sowie auch die direkte Untersuchung des Cysteninhalts und der Cystenwandungen auf das Vorhandensein von Mikroorganismen drängten zu der Annahme, dass in dem beschriebenen Falle eine reine Infektion mit Typhusbazillen stattgefunden hat.

Nun entsteht die Frage: Können die Typhusbazillen ohne Mitwirkung anderer Mikroorganismen solche Veränderungen hervorrufen? Baumgarten und Fraenkel sprechen, wie oben bereits gesagt, den Eberth'schen Bazillen jegliche pyogenen Eigenschaften vollständig ab und führen sämtliche Fälle von posttyphösen Eiterungen auf Mischinfektionen zurück. Jedoch liefern die neuesten klinischen Beobachtungen, sowie die Ergebnisse de bezüglichen experimentellen Untersuchungen nicht nur neue überzeugende Beispiele dafür, dass Abscesse ausschliesslich durch eine Infektion mit Typhusbazillen entstehen können, sondern lassen sogar die Verhältnisse von Seiten des Organismus hervortreten, unter welchen solche Abscesse entstehen. So konnten beispielsweise Pfeiffer und Kolle, indem sie Typhusbazillenkulturen Tieren, welche gegen diese Bazillen immunisiert waren, injizierten, Bildung von Abscessen nur im Stadium der bedeutend gesteigerten Immunität beobachten, während zu Beginn der Immunisation dieselben Injektionen nicht zu Suppuration, sondern zu Nekrose der Gewebe geführt haben. Dafür, dass diese Bedingung für die Entstehung von posttyphösen Eiterungen unbedingt erforderlich ist, spricht auch die klinische Erfahrung, nämlich diejenige, dass Suppurationen solcher Provenienz gewöhnlich bald nach der Erkrankung an Abdominaltyphus oder selbst in den späten Stadien des Verlaufs der Krankheit beobachtet werden.

Wenn wir sämtliche vorstehenden Ausführungen in Betracht ziehen, so können wir die Suppuration der Ovarialcyste bei unserer Kranken mit Sicherheit auf eine reine Infektion mit Typhusbazillen zurückführen, welche letztere wahrscheinlich auf dem Wege durch das Gefässsystem in die Cyste schon vor 8 Monaten gelangt sind und hier günstigen Boden für ihre weitere Existenz gefunden haben. Wenn man bedenkt, dass Roseolen, wie Neufeld annimmt, eine gute Zufluchtsstätte für lebensfähige Typhusbazillen abgeben, so muss man sich sagen, das Ovarialcysten eine noch sicherere Zufluchtsstätte für diese Bazillen abgeben müssen, da die Verhältnisse der Blutzirkulation in diesen Geschwülsten den Bazillen einen vollständigen Schutz gegen die bakterizide Kraft des zirkulierenden Blutes gewähren, während der Charakter des Cysteninhaltes eine Garantie für die Zufuhr von Nährmaterialien bietet. In unserem Falle waren dank den besonderen anatomischen Verhältnissen der Geschwulst (ihre Zusammensetzung aus vielen einzelnen Höhlen, der pseudomucinöse Inhalt) augenscheinlich besonders günstige Verhältnisse vorhanden, welche dazu beigetragen, dass die Lebensfähigkeit der Bakterien erhalten blieb, da sich der Prozess hier, sofern man nach dem makroskopischen Präparat urteilen darf, in der Weise abspielte, dass die vereiterte Höhle sich allmählich durch Konfluenz mit anderen Höhlen vergrösserte; jede neue Konfluenz hatte zur Folge, dass den Bakterien neue Portionen von Nährmaterial zugeführt wurden. Diese Bedingung ist übrigens für die so lange Erhaltung von Typhusbazillen in der Cystenhöhle bei weitem nicht absolut notwendig. So war z. B. in dem von Werth beschriebenen Falle dieses Moment nicht vorhanden, und nichtsdestoweniger ist auch in diesem Falle die Lebensfähigkeit der Bazillen 8 Monate lang erhalten geblieben.

Um ein vollständigeres Bild der uns interessierenden Erkrankung zu geben, möchte ich die in der Literatur vorhandenen analogen Beobachtungen in kurzen Worten mitteilen.

Wie gesagt, sind Fälle von durch Typhusbazillen bewirkter Suppuration von Ovarialcysten von Werth, Pitha und Wallgren beschrieben worden. Alle diese Autoren haben Suppuration in Dermoidcysten des Ovariums beobachtet; in den Fällen von Werth und Wallgren waren die Cysten monolokulär, in dem Falle von Pitha handelte es sich dagegen um eine multilokuläre Cyste. Die innere Oberfläche der Geschwülste bot bei der mikroskopischen Untersuchung stellenweise Erscheinungen von Nekrose und kleinzelliger Infiltration dar. Bakterien in den

Cystenwandungen wurden in keinem einzigen Falle gefunden. Der Inhalt der in Suppuration übergegangenen Cysten hatte das Aussehen einer gelblich-grünen, eitrigen Flüssigkeit mit Beimischung von Fett und Harn in mehr oder minder grosser Quantität; in den Fällen von Werth und Wallgren war der Eiter übelriechend. Inbezug auf die Zusammensetzung des Eiters werden von allen 3 Autoren das Vorwiegen von Detritus und das Vorhandensein von einer relativ nur geringen Quantität erhaltener Leukocyten hervorgehoben. Werth und Pitha haben in mit dem Eiter angelegten Trockenpräparaten keinerlei Bakterien gefunden: Wallgren hat dagegen Typhusbazillen nachzuweisen vermocht. Die mit dem Eiter auf verschiedenen Nährmedien angelegten Kulturen haben in sämtlichen 3 Fällen Typhusbazillen in Reinkultur ergeben. Im Falle von Werth waren seit Beginn der abdominaltyphösen Erkrankung 8 Monate, in demjenigen von Pitha 4 Monate und schliesslich in dem Falle von Wallgren 3 Monate seit Beginn der Erkrankung vergangen. Im klinischen Bilde dokumentierte sich die Eiterung der Cysten durch rasches Wachstum der Geschwulst und durch heftige Schmerzen im Unterleib, während im Falle von Wallgren auch Fieber bestand. Bei der operativen Intervention kam es in sämtlichen 3 Fällen bei der Trennung der Verwachsungen zu einer Zerreissung der Cystenwand, wobei sich ein Teil des Cysteninhalts in die Bauchhöhle ergoss. Nichtsdestoweniger verlief das postoperative Stadium in sämtlichen Fällen ohne jegliche Komplikationen, und die Kranke konnte ungefähr nach 3 Wochen als vollständig geheilt aus dem Krankenhaus entlassen werden.

Mit diesen Fällen ist die Literatur der Suppuration der Ovarialcysten infolge einer Reininfektion mit Typhusbazillen erschöpft. Die Beobachtungen von Sudek, Walzberg und Kümmel übergehe ich absichtlich mit Stillschweigen, da in dem ersteren dieser Fälle ausser Typhusbazillen noch Fraenkel'sche Diplokokken nachgewiesen wurden, während in den beiden letzteren eine bakteriologische Untersuchung überhaupt nicht stattgefunden hat und die Diagnose nur auf Grund des klinischen Befundes gestellt worden ist, so dass diese Fälle wenig zuverlässig erscheinen.

Indem ich den von mir beobachteten Fall mit den soeben mitgeteilten 3 Fällen vergleiche, sehe ich, dass er sich wesentlich von den letzteren dadurch unterscheidet, dass es sich in demselben um Suppuration eines pseudomucinösen Ovarialcystoms und nicht um eine Dermoidcyste gehandelt hat. In dieser Beziehung dürfte

der von mir beobachtete Fall als ein wahres Unikum in der medizinischen Literatur angesehen werden.

Literatur.

1. Martin, Die Krankheiten der Eierstöcke. 1899. S. 471.
2. Mangold, Diss. inaug. Basel 1895.
3. Werth, Über posttyphöse Eiterung in Ovarialcysten. Deutsche med. Wochenschr. 1893. S. 489.
4. Pitha, Kasuistischer Beitrag zur posttyphösen Eiterung in Ovarialcysten. Centralbl. f. Gynäkologie. 1897. S. 1109.
5. Wallgren, Ein Fall von Typhusinfektion einer Ovarialcyste. Archiv f. Gynäkologie. 1899. S. 15.
6. Pfeiffer und Kolle, Spec. Immunitätsreaktion der Typhusbazillen. Zeitschr. f. Hygiene. 1896. XXI.
7. Neufeld, Über die Züchtung der Typhusbazillen aus Roseolenflecken u. s. w. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. XXX.
8. Sudeck, Über posttyphöse Eiterung in einer Ovarialcyste. Münchener med. Wochenschr. 1896. S. 498.
9. Walzberg, Beiträge zur Pathologie und Diagnostik der Bauchgeschwülste. Berliner klin. Wochenschr. 1888. S. 1008.
10. Kümmel, Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg. Centralbl. f. Gynäkologie. 1890. S. 81.

X.

Zur Ureterenchirurgie[1]).

Von

Dr. KURT LICHTENAUER,

Stettin.

Soviel Arbeiten auch auf dem Gebiete der Ureterenchirurgie grade die gynäkologische Literatur in den letzten Jahren gebracht hat, so erscheint mir dennoch die Mitteilung neuer einschlägiger Fälle zur weiteren Klärung dieses Kapitels durchaus noch nicht überflüssig. Gehen doch die Ansichten der Autoren über die Wahl des zweckmässigsten Operationsverfahrens noch ziemlich weit auseinander, wenn auch bereits soviel erreicht zu sein scheint, dass man die Colpocleisis ganz verlassen, die Nephrectomie für die verzweifeltsten Fälle reserviert und den vaginalen Weg zur Beseitigung von Ureterenfisteln als unzweckmässig und meist unmöglich verlassen hat. Ich will mich weder mit der Kasuistik,

[1]) Vortrag, gehalten in der Pommerschen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 15. November 1903.

welche von Pernice[1]) eingehend gegeben ist, noch mit der Schilderung der älteren Methoden aufhalten, sie dürften in der letzten Zeit in den einschlägigen Arbeiten genügend berücksichtigt sein, sondern will lediglich das in die Betrachtung hineinziehen, was heute noch diskutabel ist.

Ich möchte bei der Operation einer alten Ureterengenitalfistel — um diese wird es sich ja meist handeln — 3 Phasen unterscheiden:

1. die Freilegung des Ureters;
2. die Verlagerung desselben;
3. die Einpflanzung desselben in die Blase.

Diese 3 Operationsphasen will ich gesondert besprechen.

Was die Wege betrifft, die man zur Freilegung des Ureters benutzen kann, so stehen nach Tandler und Halban[2]) deren 5 zur Verfügung:

1. der transperitoneale;
2. der retroperitoneale;
3. der praeperitoneale;
4. der vaginale;
5. der sakrale.

Für die Praxis scheidet der retroperitoneale, der durch den v. Bergmann'schen Schnitt erreicht wird, aus, da er nur die Pars abdominalis des Ureters, nicht die Pars pelvina freilegt, sodann der vaginale und der sakrale jedenfalls für die Fälle, die irgendwelche Schwierigkeiten durch Narben etc. bieten, und das dürfte in fast allen alten Fällen zutreffen. Meines Wissens ist der sakrale auch bisher noch niemals eingeschlagen worden. Es bleiben demnach zur Berücksichtigung nur der transperitoneale nach Krause[3]) und der praeperitoneale Weg nach Israel[4]) und Mackenrodt[5]). Ich nenne dabei nach dem Vorgehen von Tandler und Halban, das von Krause zuerst eingeschlagene und später hauptsächlich von Fritsch [Stoeckel][6]) ausgebaute Verfahren transperitoneal, nicht intraperitoneal, obgleich sich der letzte Akt dieser Operation intraperitoneal abspielt, das von Israel und Mackenrodt angegebene praeperitoneal, zum Unterschied von der retroperitonealen Aufsuchung des Ureters durch

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. 1900.

[2]) Topographie des weiblichen Ureters bei normalen und abnormen Verhältnissen. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 15. p. 614.

[3]) Krause, Centralbl. f. Chir. 1895. No. 9.

[4]) Israel, Centralbl. f. Chir. 1902. p. 531.

[5]) Mackenrodt, Centralbl. f. Gynäk. 1899. No. 19.

[6]) Stoeckel, Arch. f. Gynäk. Bd. 67. I.

den Bergmann'schen Schnitt. Auf den transperitonealen Weg gelangt man durch die mediane oder extramediane Laparotomie, zum praeperitonealen durch den sogenannten Flankenschnitt (Israel) oder den Schnitt lateral vom Rect. abdominis (Mackenrodt). Bei der Abwägung der Vor- resp. Nachteile dieser beiden Konkurrenzmethoden hat man folgende Gesichtspunkte in Betracht zu ziehen:

Der Ureter liegt von Anfang bis zu Ende extraperitoneal. Bevorzugt man daher die extraperitoneale Implantation, wie sie von allen ausser von Krause, Fritsch und Stoeckel vorgenommen wurde, so ist eigentlich kein Grund einzusehen, weshalb man ihn erst transperitoneal aufsuchen soll, vorausgesetzt, dass dieser Weg keine grösseren Schwierigkeiten bietet als der andere. Tatsächlich ist die Auffindung des Ureters allen, die diesen Weg beschritten haben, ohne Mühe gelungen, ausgenommen Wertheim[1]). Wenn wir aber diesen Misserfolg näher betrachten, so kann man sich füglich nicht über denselben wundern, da W. in sehr unzweckmässiger Weise versuchte, von einem suprasymphysären Querschnitt aus die Blase aus ihren starren Verbindungen zu lösen. Da hier ein falscher Weg eingeschlagen wurde, kann man den Misserfolg der Methode nicht zur Last legen. Wenn Martin[2]) meint, dass ausgedehnte Verwachsungen eine Kontraindikation für das extraperitoneale Vorgehen abgeben, so kann man ihm m. E. nicht zustimmen, denn die Verwachsungen liegen intraperitoneal, werden also am besten umgangen, wenn man extraperitoneal bleibt. Wie schwierig gerade das intraperitoneale Vorgehen bei Verwachsungen ist, zeigt der Fall von Chrobak[3]). Dass derartige Schwierigkeiten auch beim extraperitonealen Vorgehen vorkommen können, will ich nicht in Abrede stellen, doch sind sie bisher keinem der Operateure begegnet. Martin, der zuerst auf dieselben hingewiesen hat, hat meines Wissens niemals extraperitoneal operiert. Israel hebt sogar die Vorteile der extraperitonealen Methode hervor, „besonders bei starrem Harnleiter und starrer Blase, wie sie bei Frauen infolge Adnexerkrankungen oft vorliegt". In demselben Sinne äussert sich Pernice[4]).

Was nun den transperitonealen Weg und die intraperitoneale Implantation betrifft, so wurde sie zuerst von Krause ausgeführt.

[1]) Wertheim, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1900. p. 438.
[2]) Martin, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1899. p. 446.
[3]) Wertheim, l. c.
[4]) Pernice, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1900. p. 800.

Witzel, welcher später den Ureter transperitoneal aufsuchte und ihn dann nach Verlagerung extraperitoneal implantierte und welchem die meisten Gynäkologen später folgten, hat m. E. mit diesem Vorgehen keinen Fortschritt gebracht.

Wenn man den Ureter einmal transperitoneal aufgesucht und intraperitoneal verlagert hat, so soll man ihn auch intraperitoneal implantieren, wie es Fritsch und Stoeckel in einer grossen Reihe von Fällen mit geradezu glänzendem Erfolge angeführt haben. Als Nachteil dieser Methode muss es erscheinen, dass eine Sicherheitsdrainage der Implantationsstelle ausgeschlossen ist, man muss sich vielmehr, wie ja auch bei der Darmnaht, absolut auf die Nahttechnik verlassen; welche allerdings bei der grossen Tendenz des Peritoneum zur Verklebung viel gesicherter erscheinen muss als bei der extraperitonealen Implantation. Immerhin wird man sich eines etwas unheimlichen Gefühls nicht ganz entschlagen können, aber das muss man, wie gesagt, ja auch bei jeder Darmnaht in den Kauf nehmen. Auf die Technik, die bei Stoeckel ausführlich geschildert ist, möchte ich hier nicht eingehen. Erwähnen möchte ich nur, dass Stoeckel anführt, ein Querschnitt sei bei dem Verfahren nicht notwendig. Er vergisst dabei, dass der Querschnitt nur von denen hinzugefügt wurde, die den Ureter transperitoneal aufsuchten und extraperitoneal implantierten. Für diese dürfte der Querschnitt doch wohl oft erforderlich sein.

Als zweite Phase der Operation habe ich die Verlagerung angegeben. Diese Verlagerung ist immer notwendig, weil ein grösserer Abschnitt der normalen Ureterlänge fortfällt. Dieses fortfallende Stück muss ausgeglichen werden dadurch, dass man den Weg bis zur Einmündung in die Blase verkürzt. Am wenigsten ist diese Verlagerung bei dem Fritsch'schen Verfahren notwendig resp. möglich, da hier der Ureter ziemlich in situ belassen wird und nur ein Zipfel der Blase ihm entgegengebracht wird. Beim extraperitonealen und auch beim Witzel'schen Verfahren findet hingegen stets eine Lateralwärtsverlagerung statt. In natürlicher Lage verläuft das ca. 12 cm lange pelvine Stück in ventralwärts konkavem Bogen durch das kleine Becken. Nach der Verlagerung verläuft der Ureter ziemlich gestreckt der Linea innominata entlang in die seitliche Partie der zu einem Divertikel ausgezogenen Blase. Unterstützen kann man dieses Näherbringen bei grossem Materialverlust, indem man auch die Pars abdominalis des Ureters mobilisiert und herunterzieht, ja man kann nach dem Vorgehen von Bovée (cit. bei Wertheim) sogar die Niere mobilisieren und etwas

herunterziehen. Diese Vorteile dürften beim abdominalen Verfahren nach Fritsch in Wegfall kommen, da man den Ureter nicht quer durch das Abdomen leiten kann, was einerseits seine Ernährung in Frage stellen würde, andererseits auch zu Darmeinklemmungen Anlass geben könnte. Also wird es sich, falls man grosse Verwachsungen und Defekte des Ureters vermutet, auch aus diesem Grunde empfehlen, praeperitoneal vorzugehen.

Was nun die Einpflanzung des Ureters in der Blase selbst betrifft, so haben die meisten Operateure den Ureter einfach in die Blase hineingezogen und an Fadenschlingen, die aus der Urethra herausgeleitet werden, gehalten, sodann denselben durch einige Suturen an der Blasenwand befestigt. Ob man dies mittelst Zange nach Fritsch oder mittelst Troikart nach Mackenrodt macht, ist wohl ziemlich belanglos. Als Material hierzu wird sich im allgemeinen Katgut empfehlen, da Seide sich zu leicht mit Urin inkrustiert. Witzel hat auch hier einen Schrägkanal gebildet, ich selbst habe ein von diesem abweichendes Verfahren eingeschlagen, welches ich nachher bei Erwähnung meines Falles schildern werde. Fritsch bildet aus dem Peritonealüberzug der Blase eine Rinne, was jedenfalls bei der intraperitonealen Implantation sehr zweckmässig erscheint. Die Blase wird von fast allen Operateuren etwas fixiert und zur Verhütung eines Füllungszustandes in der ersten Zeit ein Dauerkatheter eingelegt. Der von Boari empfohlene Knopf, der dem Murphyknopf nachgebildet ist, wird wohl im allgemeinen nicht mehr verwandt.

Ich komme nun zur Beschreibung des von mir beobachteten und operierten Falles.

Krankheitsgeschichte.

Frau M. O., 43 J., aus Stettin, wurde am 8. IV. 1903 in meiner Klinik aufgenommen. Die Beschwerden, wegen welcher sie kam, waren hauptsächlich Stuhlbeschwerden. Keine Blutungen, kein wesentlicher Ausfluss. Die Untersuchung der sonst gesunden Frau ergab einen nicht ulcerierten Tumor der Portio, welcher das linke Parametrium ziemlich weit infiltriert hatte, aber gegen die Beckenwand noch ziemlich verschieblich war. Die Diagnose wurde auf Carcinom gestellt und die vaginale Totalexstirpation mit Hülfsschnitt nach Schuchardt vorgenommen. Die Exstirpation gestaltete sich nun insofern schwieriger, als man angenommen hatte, als es sich herausstellte, dass der linke Ureter bereits allseitig von Carcinom umwachsen war und ich denselben ganz allmählich aus dem Tumor herauslösen musste, was mir infolge des Schuchardt'schen Schnittes vollkommen unter Leitung des Auges gelang. Die Operation wurde dann in der üblichen Weise vollendet. (Demonstration des Präparats.) Der Verlauf nach der Operation war zunächst ungestört, Patientin lag vollkommen trocken bis zum 8. Tage, dann stellte h Harnträufeln ein, welches allmählich immer mehr zunahm, bis schliessich sich ungefähr die Hälfte des Urins aus der Scheidenfistel entleerte. Pat. wurde mit einer Fistel zunächst entlassen.

Am 30. Juni wurde sie zum zweiten Mal in meiner Klinik aufgenommen. Ich versuchte die im linken Scheidengewölbe sich durch einen Granulationspfropf markierende Fistel zu sondieren, was mir jedoch nicht gelang. Ich hatte in diesem Falle jedoch nicht nötig, mich auf cystoskopischem Wege zu versichern, welcher Ureter der verletzte war, da ich denselben bei meiner ersten Operation ja hinreichend als den gefährdeten festgestellt hatte. Ich schritt daher am 1. Juli 1903 sofort zur abdominalen Implantation des Ureters. Ich ging dabei so vor, wie es von Israël angegeben war, und wie Sie es in Fig. 1 veranschaulicht sehen. Also linksseitiger Flankenschnitt und Abschiebung des Peritoneums, wie bei der Unterbindung der A. hypogastrica und zwar in steiler Beckenhochlagerung. Der Ureter fand sich als beinahe kleinfingerdicker Strang an der typischen Stelle etwas unterhalb der Kreuzung mit den Gefässen (Fig. 1). Ich überzeugte mich

Fig 1.

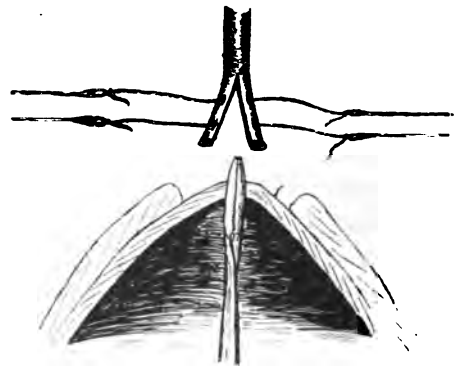


Fig. 2.

durch eine Probepunktion von dem Vorhandensein von Urin, löste ihn nach abwärts möglichst weit aus, schnitt ihn auf und schob zunächst einen Ureterkatheter ein, um den sehr reichlich vorhandenen gestauten Urin abfliessen zu lassen. Sodann schnitt ich ihn vollkommen durch und klemmte ihn mitsamt dem in situ gelassenen Katheter ab. Sodann liess ich mir eine lange Kornzange durch die Urethra einführen und die Blasenwand vorschieben und zwar etwas nach links lateral oberhalb des Lig. umbilicale laterale (Fig. 2). An dieser Stelle schnitt ich zunächst auf die Kornzange ein, ohne die Blasenschleimhaut sofort zu eröffnen. Dann schlitzte ich, nachdem ich zuvor die Klemme und den Ureterkatheter entfernt hatte, den Ureter und führte, so wie auf der Abbildung demonstriert, durch jede der so gebildeten Lamellen einen Katgutfaden, der mit geraden Nähnadeln doppelt armiert war (cf. Fig. 3). Nachdem ich nunmehr die Kornzange durch die Blasenschleimhaut vollkommen durchgeführt hatte, stach ich die beiden paar Nähnadeln durch die Blasenwand von innen nach aussen durch (cf. Fig. 4), was sich zwischen den etwas gespreizten Branchen der Kornzange leicht ausführen liess, und indem ich nun den Ureter mit der Kornzange erfassen liess und gleichzeitig die durchgeführten Fäden anzog, glitt der Ureter in die Blase hinein. Die Fäden wurden nunmehr aussen geknüpft und die

äusseren Schichten der Blase mit dem Ureter noch vernäht. Sodann legte ich ein Drain in die Wunde und vernähte schichtweise die Bauchdecken. Dauerkatheter.

Der Wundverlauf war vollkommen reaktionslos, obwohl Patientin wohl infolge Cystitis einige Tage ziemlich hohe Abendtemperatur aufwies. Das Drain entfernte ich am 5. Tage. Da keinerlei Komplikation vorhanden war, liess ich Patientin nach 18 Tagen aufstehen. Da geschah etwas sehr unangenehmes, indem gleich nach dem ersten Aufstehen aus der vorher bereits

Fig. 3.

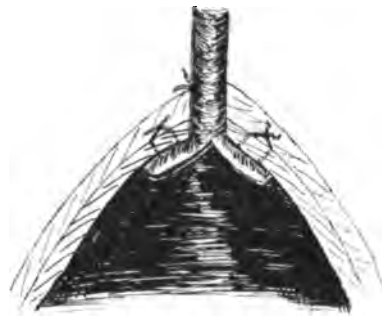


Fig. 4.

geschlossenen Wunde etwas Urin aussickerte, was sich in den nächsten Tagen in verstärktem Masse wiederholte und zwar dann, wenn Patientin die Blase entleerte. Dabei war die Urinmenge kaum vermindert. Es floss also der grösste Teil durch die Blase normal ab, ein kleiner wurde bei der Entleerung nach oben hinaus gedrückt. Ich schloss daraus, dass der Ureter zwar richtig lag, dass aber neben demselben eine Insufficienz der Blasennaht eingetreten war.

Nach ca. 14 Tagen war die Urinfistel wieder versiegt, die zum Teil wieder geöffnete Hautwunde schloss sich langsam per granulationem (die Fascie hatte gehalten). Pat. ist von der Urinfistel jedenfalls geheilt, wenn auch die Prognose bezüglich der Carcinomkrankheit recht schlecht ist.

Ich habe demnach hier ein anderes Verfahren der Harnleiterimplantation angewandt, welches mir eine grössere Sicherheit bezüglich der Haltbarkeit zu bieten verheisst. Auch fallen dabei die quer durch die Blase gezogenen und aus der Urethra herausgeleiteten Fadenzügel fort, die doch immer zur Cystitis Anlass geben müssen. Dass die Fixierung eine gute ist, scheint mir aus dem Umstande hervorzugehen, dass trotz der temporären Insufficienz der Blasennaht der Ureterstumpf nicht aus der Blase herausgeglitten ist. Das scheint mir ja zweifellos ein Nachteil der extraperitonealen Implantation zu sein, dass man sich auf das Halten der Blasennaht nicht so verlassen kann wie bei der intraperitonealen, vorausgesetzt, dass man es bei letzterer mit normalem Peritoneum zu tun hat, das gute Tendenz zum Verkleben hat.

Ich habe bei meiner Operation die Fixierung des Blasendivertikels unterlassen, was ich in künftigen Fällen sicher nicht tun werde.

Was die Methode betrifft, die ich hier angewandt habe, so bin ich mir wohl bewusst gewesen, dass sie insofern einen wunden Punkt hat, als man nicht annehmen kann, dass der Ureter an der normalen Blasenschleimhaut festwachsen wird. Aus dieser Ueberlegung hat Huner (Baltimore)[1]) ein recht kompliziertes, aber dem meinen ähnliches Verfahren angegeben, welches aber nur bei intraperitonealer Implantation anwendbar ist. Ich habe das Referat des Aufsatzes im Centralblatt für Gynäkologie erst nach meiner Operation bekommen, es konnte demnach nicht für mein Vorgehen bestimmend sein.

Wenn ich demnach das Schlussfazit aus meinen Ausführungen ziehe, so komme ich zu folgenden Sätzen:

Für die Implantation der Ureteren in der Blase wegen Ureterfisteln bestehen z. Z. zwei Konkurrenzverfahren, nämlich das extraperitoneale nach Israël-Mackenrodt und das intraperitoneale nach Krause-Fritsch. Letzteres hat den Vorzug, dass die intraperitoneale Naht der Blase um den Ureter herum eine anscheinend grössere Sicherheit gewährt, doch muss man auf jede Sicherheitdrainage verzichten.

Das extraperitoneale Verfahren, welches eine Drainage resp. Tamponade an der Nahtstelle zulässt, scheint weniger sichere Nahtresultate zu geben, dürfte sich jedoch überall da empfehlen wo man auf grössere intraperitoneale Verwachsungen rechnen muss und wo ein grösserer Materialverlust am Ureter zu erwarten ist, da man durch das Verfahren einerseits die Verwachsungen vermeidet, andererseits durch ausgiebige Vorlagerung lateralwärts und Mitbenutzung der Pars abdominalis des Ureters grössere Defekte ausgleichen kann.

Eine Fixierung des Blasendivertikels ist immer empfehlenswert. Bei der extraperitonealen Implantation empfehle ich das von mir geübte Implantationsverfahren, da es das Durchleiten von Fäden durch Blase und Urethra vermeidet und den Ureterstumpf gut fixiert.

Die kombinierten Verfahren, z. B. das von Witzel und die Verwendung des Boari'schen Knopfes, sind nicht empfehlenswert.

---

[1]) Centralbl. f. Gynäkol. 1903. No. 25.

XI.

Modifizierte Alexander-Operation[1]).

Von

Professor BARTH

in Danzig.

Wenn für die Behandlung eines Leidens gleichzeitig viele und unter sich grundsätzlich verschiedene Methoden empfohlen und geübt werden, so pflegt man den Schluss daraus zu ziehen, dass noch keine Methode recht befriedigt hat und dass die beste Methode erst noch gefunden werden muss. Wenn irgend, so scheint diese Schlussfolgerung auf die Operation der Retrodeviationen des Uterus zuzutreffen, für welche die heterogensten Methoden ersonnen wurden und noch heute ihre Anhänger haben. Ich möchte allerdings glauben, dass diese Schlussfolgerung nur scheinbar gerechtfertigt ist, denn in dem Widerstreite der Meinungen beginnt auch bei uns in Deutschland sich die Wagschale zu Gunsten der ältesten und vom physiologisch-anatomischen Standpunkte aus natürlichsten Methode zu neigen, und die Zeit ist vielleicht nicht fern, wo die Alexander-Operation als das Normalverfahren der operativen Behandlung der Retroflexio uteri betrachtet und gelehrt wird. In anderen Ländern, besonders bei unseren praktischen Vettern jenseits des grossen Oceans, ist ja das bekanntlich schon längst der Fall. Und in der Tat liegen die Vorteile der Alexander-Operation für jeden, der vorurteilsfrei an die Frage herantritt, auf der Hand, soweit es sich um bewegliche oder, besser gesagt, nicht durch schrumpfende Adnexerkrankungen bedingte Retroflexionen handelt, die ja eine besondere Stellung einnehmen und im folgenden aus unseren Betrachtungen ausgeschieden werden sollen.

Von allen praktisch geübten Operationsmethoden, welche die Fixierung der in normale Stellung gebrachten Gebärmutter bezwecken, ist die Alexander-Operation die einzige, welche dieses Ziel ohne Erzeugung anormaler Verwachsungen des Organs mit der Umgebung zu erreichen sucht, und das ist, vorausgesetzt, dass eine genügende Fixation erreicht wird, meines Erachtens

[1]) Vorgetragen in der Sitzung der ost- und westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie am 21. November 1903 zu Danzig.

der Kernpunkt der ganzen Frage. Weder die Ventrifixur, noch die verschiedenen vaginalen Fixationsmethoden sind frei von dem Vorwurf, dass sie pathologische und unter Umständen ungünstige Verwachsungen der Gebärmutter erzeugen, welche bei eintretender Schwangerschaft ein Geburtshindernis abgeben können und oft genug abgegeben haben. Bei der Alexander-Operation ist das nicht der Fall, und sind Geburtsstörungen deshalb bisher nach dieser Operation nicht beobachtet worden. Das nil nocere muss aber bei einer Operation, die nur wegen quälender Beschwerden, nicht wegen Lebensgefahren unternommen wird, der oberste Gesichtspunkt sein, und es wird sich für uns nur fragen, ob die Alexander-Operation keine anderen Gefahren oder Nachteile in sich schliesst und ob sie das Leiden ebenso gut beseitigt wie die anderen Fixationsmethoden. Die Antwort hierauf kann heute nicht zweifelhaft sein.

Die unmittelbare Lebensgefahr infolge des Eingriffs ist gering. Ich habe unter 65 Fällen, die ich in den letzten fünf Jahren operiert habe, keinen Todesfall, und grössere Statistiken, wie die von Kümmell[1]) mit 80, Goldspohn[2]) mit 200, Broun[3]) mit 230 Fällen, beweisen dasselbe. Die Gefahr eines Bauchbruches in der Leistennarbe ist bei der heutigen Technik ebenfalls gering, verschliessen wir doch die Bauchdeckenwunde nach einer Methode, die heute von den Chirurgen fast allgemein bei der Radikaloperation von Leistenbrüchen angenommen worden ist und sich selbst bei grossen Hernien mit weiter Bruchpforte ausgezeichnet bewährt hat. Und gering scheint schliesslich die Gefahr zu sein, dass nach der Operation durch Verlagerung und Abknickung der Tuben Sterilität erzeugt werde, wie aus den häufig nach der Operation beobachteten Schwangerschaften genügend hervorgeht (bei Kümmell 16mal unter 70 Fällen).

Ich komme nun zu dem kritischsten Punkte der Methode, der ihrer Verbreitung bei uns so überaus hinderlich gewesen ist und von den Gegnern noch heute, wenn auch mit Unrecht, gegen sie ins Feld geführt wird, ich meine den der Technik und die damit eng zusammenhängende Frage der Dauererfolge.

Es muss heute ohne weiteres anerkannt werden, dass die

---

[1]) Bei J. Schulz, Die Retrodeviationen des Uterus und ihre operative Behandlung durch Verkürzung und Fixation der Ligamenta rotunda. Beitr. z. klin. Chir. von Bruns. Bd. XXIII. p. 517.

[2]) Centralbl. f. Gyn. 1903. p. 1126.

[3]) Centralbl. f. Gyn. 1902. p. 1112.

Vorschriften, wie sie vor 20 Jahren von Alexander und Adams für die Operation gegeben wurden, gänzlich unzureichend waren, unzureichend sowohl für die Auffindung der runden Mutterbänder als für die genügende Fixation des Uterus. Man kann sich noch so gut an der Leiche einüben, es bleibt ein unsicheres Beginnen, das Band bei seinem Austritt aus dem äusseren Leistenring aufzusuchen, und hat man es gefunden, so missglückt häufig der Versuch, es so weit hervorzuziehen, dass der Uterus genügend fixiert ist, weil es an dieser Stelle zu dünn ist und gar zu leicht abreisst. Erst die Modifikation von Kocher[1]) hat die Operation leistungsfähig gemacht und ihr neue Anhänger erworben. Kocher legt nicht nur den äusseren Leistenring, sondern den ganzen Leistenkanal frei und fasst das Band dort, wo es widerstandsfähiger ist, am inneren Leistenring. Es wird so nicht nur sehr viel sicherer und leichter erkannt und aufgefunden, sondern es folgt dem Zuge auch sehr viel besser, und durch Zurückschieben seiner Peritonealhülle kann man das Band unschwer so vollkommen hervorziehen, dass der Uterus in Normallage gezwungen wird. Die Befestigung des entsprechend gekürzten Bandes geschieht nach Kocher nicht am äusseren Leistenring, sondern nach aussen und oben vom inneren an der Aponeurose des Musc. obliq. ext. Den Schluss der Operation bildet die Vernähung des Leistenkanals nach Bassini. Ich habe nach der Kocher'schen Methode 28 mal operiert, 18 mal bei Retroflexio und 10 mal bei Prolaps, und habe in der ersten Gruppe 2, in der zweiten ein Recidiv zu verzeichnen. Im Laufe der Zeit kam ich zu einigen Abänderungen der Methode, die dem praktischen Bedürfnis entsprangen und sich mir bewährt haben. Ich machte bald die Erfahrung, dass das Zurückschieben des Peritonealkegels vom centralen Teil des vorgezogenen Bandes selten ohne Verletzung des dünnen Bauchfells geschieht, und so ging ich dazu über, mir diese an sich bedeutungslose Verletzung auch zunutze zu machen. Wenn man den Peritonealkegel einfach spaltet, um ihn bei der Naht central zu verlagern, so hat man die beste Gelegenheit, sich mit dem Finger von der Lage des Uterus zu überzeugen. Aber nicht nur das, sondern man kann Adhäsionen an der Rückwand stumpf lösen, wie ich es oft getan habe, und man kann sich von der Beschaffenheit der Tube und des Ovarium überzeugen. Schon seit Jahren verfahre ich prinzipiell in dieser Weise und habe es nicht zu bereuen. Mich trifft also sicherlich

[1]) Kocher, Chirurgische Operationslehre. p. 162.

nicht der Vorwurf, den Dührssen[1]) in seiner letzten Veröffentlichung über Vaginifixur gegen die Alexander-Operation erhebt, dass sie die direkte Orientierung am Uterus und den Adnexen nicht gestatte. Die Amerikaner pflegen übrigens, wie ich aus dem Referat über die Goldspohn'sche Arbeit (l. c.) ersehe, in ganz ähnlicher Weise zu verfahren.

Die andere Modifikation, die ich seit 2 Jahren durchgeführt habe, betrifft die Befestigung der hervorgezogenen runden Mutterbänder. Mir schien die Kocher'sche Befestigung, namentlich bei grossen Prolapsen des Uterus, der schwache Punkt der Operation zu sein, wenn es ja auch klar ist, dass hier die Alexander-Operation allein nicht alles zu leisten vermag und für ein Recidiv nicht ohne weiteres verantwortlich zu machen ist, da bei der komplizierten Anatomie des Prolapses die plastischen, scheidenverengenden Operationen für das Resultat mindestens eine ebenso grosse Rolle spielen. Den Ausschlag zu einer Aenderung der Befestigung gab für mich aber ein Recidiv, welches ich ein Jahr nach der Operation einer einfachen Retroflexio beobachtete. Ich mache jetzt, wie es Casati, Flaischlen u. a. bereits empfohlen haben, einen bogenförmigen Schnitt von der Mitte des einen Pouparti'schen Bandes zur Mitte des anderen, spalte die Fasc. superf. und im Bereich des Leistenkanals die Aponeurose des Musc. obliq. ext., ziehe die runden Bänder nach Eröffnung des Peritonealkegels so weit hervor, dass der Uterus gut liegt, verlagere und verschliesse die Peritonealwunde durch fortlaufende Catgutnähte und verknüpfe die Bänder über der Fascie der Musc. recti in der Medianlinie, um sie dort durch mehrere Catgutnähte noch weiter zu befestigen. Dann folgt die Naht der Muskulatur des Leistenkanals an das Poup. Band, Naht der Aponeurose des Obliqu. ext. und der Fasc. superf. und Verschluss der Hautwunde durch Seidenknopfnähte. Auf Drainage wird verzichtet, dafür aber, wie bei Herniotomien, auf exakte Wundkompression durch Heftpflasterverband und Sandsackbelastung für die ersten Tage Wert gelegt. Wie ich aus dem Centralblatt für Gynaekologie vom 27. VI. 1903 ersehe, hat Prof. Villard in Lyon ein ähnliches Verfahren in 6 Fällen mit bestem Erfolge geübt und darf dasselbe deshalb schon heute als erprobt angesehen werden. Ich selbst habe nach der Methode 37 mal operiert, 18 mal bei Retroflexio und 19 mal bei Prolaps,

[1]) Dührssen, Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur. Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 46.

hier selbstverständlich gleichzeitig mit Kolporrhaphie und Perineoplastik. Von jeder Gruppe habe ich 7 Fälle nachuntersuchen können, die vor länger als einem halben Jahr operiert worden sind. Bei Retroflexio war in diesen Fällen das Resultat ein vollkommenes, bei Prolaps kam ein Recidiv zur Beobachtung. Sind diese Zahlen auch zu klein, um ein ziffernmässiges Urteil hinsichtlich der Recidive zu gestatten, so sind sie doch gross genug, um die Leistungsfähigkeit der Methode darzutun. Mein Gesamtbericht über die Alexander-Operation stellt sich wie folgt.

Bei Retroflexio wurde 36 mal operiert und zwar:

18 Fälle nach Alexander-Kocher mit 2 Recidiven unter 10 nachuntersuchten Fällen,

18 Fälle nach der modifizierten Methode (ohne Recidiv in 7 nachuntersuchten Fällen).

Bei Prolaps wurde 29 mal operiert und zwar:

10 Fälle nach Alexander-Kocher mit 1 Recidiv unter 4 nachuntersuchten Fällen,

19 Fälle nach der modifizierten Methode mit 1 Recidiv unter 7 nachuntersuchten Fällen.

Von 17 konzeptionsfähigen Frauen, über die Bericht vorliegt, haben 3 konzipiert und ohne Störung geboren, 2 Frauen haben abortiert ohne nachweisbare Ursache, davon hat eine Frau auch vor der Operation einen Abort durchgemacht. Stichkanaleiterungen sind 11 mal verzeichnet, meist bei Prolapsoperationen nach vorausgeschickter Scheidenoperation. 4 mal wurde das Ligam. rot. nicht gefunden, es wurde dann nach Eröffnung der Bauchhöhle am inneren Leistenring von innen her aufgesucht und an der Bauchwand befestigt.

XII.

Zur faktischen Berichtigung.

Von

H. SCHRÖDER.

Auf den Artikel des Herrn Dr. O. Fellner, Wien-Franzensbad (Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1903. Bd. XVIII. 3) habe ich folgendes zu erwidern:

1. Herr F. schreibt S. 712, Abs. II:

„Gehen wir die weiteren Zitate gegen meine Theorien

durch. Ein Satz von Hörnig (Literaturangabe fehlt, ich konnte ihn nicht finden), nach dem die Pulsbeschleunigung u. s. f."

Ich habe genau meine Quelle angegeben. Nachdem ich von den Ergebnissen einer Arbeit Schäffer's gesprochen und mehrfach dessen Ansichten unter Beifügung der Seitenzahl angeführt hatte, fuhr ich (Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XVII. 2. S. 576, letzte Zeile) fort:

„Schäffer zitiert jedoch einen Satz von Hörnig (S. 429), den ich noch anführen möchte."

Dieses Zitat von Schäffer über Hörnigs Ansicht findet sich in der Schäffer'schen Arbeit (Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1902. XV) auf den beiden letzten Zeilen der Seite 429:

„umsomehr, als z. B. die Pulsbeschleunigung bereits vor der völligen Erhärtung der Uterus deutlich erkennbar ist (Hörnig)."

2. Herr F. schreibt S. 714, Abs. II:

„Bei Schröder's zweitem Zitat, dem angeblich von Hennig herstammenden, macht sich mein Opponent eines Irrtums schuldig. Er zitiert eine Aeusserung Hennig's, die er nie gesagt hat. Hennig konnte nämlich Temperatursteigerungen in Vagina und Uterus (auch hier sind mancherlei Deutungen möglich) nachweisen. Das behauptet er und nicht ein Wort mehr. Schröder setzt aber hinzu: „Und es ist ausdrücklich hinzugefügt, dass dabei ein verminderter Druck in den Gefässen des Uterus vorhanden sei." Dieser Satz Hennig's ist nun nirgends und in keiner Form auffindbar."

Meine Sätze (Monatsschrift XVII. S. 577. Abs. III) lauten: „Frankenhäuser (3) zeigte in den Verhandlungen der Versammlung Deutscher Gynaekologen in München (1877), wie bei jeder Wehe ein schnelles Ansteigen der Temperatur um $^{2}/_{100}$—$^{10}/_{100}{}^{0}$ stattfindet und darauf die Temperatur langsam auf die frühere Höhe zurückkehre. Hennig (4) konnte dies später ebenfalls bestätigen. Diese Temperatursteigerung während der Wehe leitete er von einer vermehrten Blutzufuhr nach den Uterusgefässen her, und es ist ausdrücklich dabei hinzugefügt, dass dabei ein ‚verminderter Druck in den Gefässen' des Uterus vorhanden sei."

Dass hier der zweite Satz („Hennig konnte dies später ebenfalls bestätigen") nur als weitere Bestätigung des Frankenhäuser'schen Befundes eingeschachtelt ist und dass die Fortführung in dem dritten Satze sich nur auf die Arbeit Frankenhäuser's bezieht, ist jedem gutwilligen Kritiker klar, da das einleitende, sich zurückbeziehende Satzwort: „Diese Temperatursteigerung" gar kein Objekt in dem vorhergehenden, eingeschachtelten, mit Hennig beginnenden Satze hat, sondern nach den Regeln der Grammatik auf „ein schnelles Ansteigen der Temperatur" in dem ersten Satze gehen muss. Herrn F. musste dies um so klarer sein und ein Missverständnis bona fide war für ihn hier um so mehr ausgeschlossen, als die unter Anführungsstrichen angegebenen Worte „Verminderter Druck in den Gefässen", sowie der ganze nachfolgende Satz: „Reizt man einen vor der Aorta verlaufenden Nerven u. s. f." sich wörtlich in der kurzen Arbeit Frankenhäuser's findet und Herr F. sie auch (S. 713, Abs. III) fast worgetreu aus dieser Arbeit zitiert.

3. Herr F. schreibt (S. 714, Abs. II):

> „Wohl zitiert Hennig im Anfange seiner Arbeit unter Anführungsstrichen das Referat über den Frankenhäuser'schen Vortrag, aber er nimmt mit keinem Worte Stellung zum Druck in den Gefässen oder zu den Frankenhäuser'schen Ansichten. Er erwähnt nur, dass er auch Temperaturmessungen angestellt habe."

Ich habe nirgends behauptet, dass Hennig sich über Druckschwankungen in den Uterusgefässen ausgesprochen hat. Was ich von Hennig sage, steht S. 577:

> „Frankenhäuser (3) zeigte —, wie bei jeder Wehe ein schnelles Ansteigen der Temperatur um $^{2}/_{100}$ bis $^{10}/_{100}{}^{0}$ stattfindet und darauf die Temperatur langsam auf die frühere Höhe zurückgehe. Hennig (4) konnte dies später ebenfalls bestätigen."

Die obige Behauptung des Herrn F., dass Hennig mit keinem Worte zu den Frankenhäuser'schen Ansichten Stellung nähme, wird am besten illustriert durch Hennig's eigenen Bericht (Archiv f. Gyn. Bd. 14. S. 362. Abs. II):

> „Während ich meine Beobachtungen fortsetzte, las ich zu meiner Freude, dass Frankenhäuser auf der letzten Sitzung des ersten gynäkologischen Kongresses in München, dem ich nur die ersten drei Tage widmen

konnte, ebenfalls Messungen im tätigen Uterus dargestellt hatte und im allgemeinen zu gleichen Ergebnissen, wie ich, gelangt war."

4. Herr F. schreibt (S. 713, Abs. III) über die Veröffentlichung Frankenhäuser's, den ich als meinen Gewährsmann und als Stütze für meine Behauptung angeführt hatte:

„In dem kurzen, allein zur Verfügung stehenden Referate steht nichts darüber, ob es sich um gravide oder um nicht gravide Uteri und in welchem Monate handelte."

Frankenhäuser gab seinem Vortrag (Archiv f. Gyn. Bd. XII. S. 352) die Überschrift: „Über Wehenanomalien", und führt (Archiv XII. S. 353. Abs. II) „Beispiele von Abort- und Frühgeburt bei Pneumonie und Erstickung" an. Dass Frankenhäuser auch über den Termin der Schwangerschaft sich auslässt und mit seinen Ausführungen auf die Wehen am Ende der Gravidität exemplifiziert, zeigt das Wort (S. 352 unten): „Krampfwehen".

5. Herr F. schreibt (S. 706, Abs. I):

„Dass dies (sc. die stete, steile Blutdrucksenkung) bei I paren nicht statthat, fand Schröder allein, ich kann es nicht leugnen, ich kann nur erklären, dass alle anderen Autoren und ich es nicht gesehen haben."

Auch dieser Satz entspricht wieder nicht den Tatsachen. Lebedeff und Porochjakow (Centralbl. f. Gyn. 1884. No. I. S. 6) schreiben:

„In seltenen Fällen, anstatt zu fallen, stieg der Blutdruck in den ersten Tagen."

Ein jedes weitere Eingehen auf die Arbeit des Herrn F. erübrigt sich hiermit für mich.

Bonn, November 1903.

XIII.

In Sachen Winterhalter'sches Ovarialganglion.

Die Notiz Herrn v. Ebner's in No. 5 dieser Monatsschrift lässt — nicht durch ihren Wortlaut, wohl aber durch ihren Gesamttenor und besonders durch ihre Schlussworte — die Meinung aufkommen, als halte ich die Benennung „Ganglion" für das von W. Mitgeteilte für einen „sensationellen" Titel, und hat ausserdem, wie ich aus persönlichen Mitteilungen weiss, die Anschauung er-

weckt, als stände ich nicht für die Angaben meiner Schülerin, die ich kontrollieren konnte, ein. Deshalb möchte ich hier gerne konstatieren, dass die mit der grössten Sorgfalt ausgeführten Arbeiten W.'s in ihren Resultaten — Nachweis eines Plexus mit interkalierten Zellen, die Ganglienzellen durchaus ähnlich sind — noch heute voll von mir anerkannt werden. Auch die von Winterhalter an ihre Befunde geknüpfte Menstruationshypothese scheint mir für die damalige Zeit — man kannte noch nicht die chemischen Verhältnisse, die Bedeutung der Chemie des Corpus luteum — die beste und sicher eine annehmbare gewesen zu sein.

Frankfurt a. M., November 1903.

Dr. Senckenbergisches Neurologisches Institut.

Edinger.

Berichte und Referate.

Kritische Studie über den Gebrauch der intrauterinen Ballons und der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe.

Von

Dr. A. HARTZ

in Karlsruhe.

Es kommen in der Geburtshülfe nicht gar so selten Fälle vor, in denen wir genötigt sind, den Cervicalkanal künstlich zu erweitern, sei es zur Einleitung einer Geburt, zur Beschleunigung derselben, um operative Eingriffe in der Gebärmutter vorzunehmen oder um Blutungen zu stillen.

Zu diesem Zwecke sind im Laufe der Zeit zahlreiche Mittel erfunden und angewendet worden, so der faradische und galvanische Strom, Ätzung des Cervicalkanales mit Höllensteinlösung, Einlegen von Höllensteinstiften zwischen Eihäute und Uteruswand, Injektionen von Pilocarpin, Jodtinktur und Glycerin, Einlegen von Glycerintampons in den Cervicalkanal, Eingiessungen von Teerwasser, Kochsalzlösungen und heissem Wasser in die Scheide und in den Cervicalkanal, Eihautstich, seichte und tiefe Einschnitte in den Muttermund, digitale Erweiterung, Bougies, Ballons und Metalldilatatoren.

Ein Teil dieser Mittel ist als unnütz oder gar als schädlich wirkend vollständig verlassen worden; ein anderer Teil wird nur mehr als Hilfsmittel gebraucht, wie die heissen Sitzbäder und die heissen Eingiessungen in die Scheide. Von den seichten Einschnitten, die besonders Scanzoni empfohlen hatte, wird wenig Gebrauch mehr gemacht, weil sie wenig nützen und durch Weiterreissen bei der Extraktion des Kindes zu

schweren Blutungen Veranlassung geben können. Aehnliches gilt von den von Dührssen in die Geburtshülfe eingeführten tiefen Incisionen, auch ihnen haftet die Gefahr schwerer Blutungen an. Die digitale Erweiterung wirkt öfters vorzüglich, sie ist in der vorantiseptischen Zeit, ich möchte sagen unbewusst, von den meisten Aerzten, die Geburtshilfe trieben, ausgeübt worden. Bonnaere hat sie zur Methode erhoben. Seit der Einführung der Aseptik in die Geburtshülfe scheut man sich aus Furcht vor einer Infektion, die Finger längere Zeit in so innige Berührung mit dem Cervicalgewebe zu bringen; wohl deshalb ist diese Methode mehr oder weniger verlassen, nur einige Geburtshelfer üben sie noch mit Vorliebe, so: Strassmann, Demelin, Langacker, Boyd, Noble, Angelind, Meurer, Calmann.

Die Bougies, die Krause in die Geburtshülfe eingeführt hat, werden hauptsächlich bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt angewendet. Sie wirken meistens langsam und unzuverlässig und sind nicht ohne Gefahr.

Die beiden Mittel, die heute hauptsächlich im Mittelpunkte des Interesses stehen, sind die Ballons und die Metalldilatatoren.

Die Ballons bestehen fast ausnahmslos aus Kautschuk, nur in vereinzelten Fällen wurden Tierblasen verwendet. Sie heissen, je nachdem sie in die Vagina oder in den Uterus eingelegt werden, Kolpeurynter, Metreurynter oder, wie Küstner im letzteren Falle sie nannte, Hystereurynter oder auch Hysteurynter. Die entsprechende Methode heisst dann Kolpeuryse, Metreuryse, Hystereuryse oder Hysteuryse. In der letzten Zeit wurde von verschiedenen Seiten der Vorschlag gemacht, diese Namen, die doch für ein und dasselbe Instrument gebraucht werden, fallen zu lassen und nur von vaginaler und intrauteriner Ballonbehandlung zu sprechen.

Soviel wir wissen, hat Karl Braun in Wien zuerst die Ballonbehandlung in der Geburtshülfe eingeführt. Er veröffentlichte im Jahre 1851 in der Zeitschrift der k. k. Ärzte in Wien eine Arbeit, in der er über 17 Fälle von vaginaler Ballonbehandlung berichtete. Von ihm rührt auch der Name Kolpeurynter (κόλπος die Scheide, εὐρύνω erweitern) her. Auch stellte er verschiedene Indicationen für die Kolpeuryse auf. Nach Treub soll die sogenannte Baumm'sche Schweinsblase lange vor dem Braun'schen Kolpeurynter bekannt gewesen sein.

Madurowicz führte zuerst, ohne dass er es wollte, einen Ballon in den Uterus ein. Er hatte 1861 eine Placenta praevia zu behandeln, legte einen Kolpeurynter in die Scheide und füllte ihn an. Als er später nachfühlte, war derselbe in den erweiterten Cervicalkanal hineingeschlüpft.

Tarnier hat das Verdienst, zuerst 1862 sich einen eigenen Ballon konstruiert zu haben, um denselben in den Uterus einzuführen. Der Tarnier'sche Ballon bestand aus einem männlichen Katheter, über dessen unteres Ende ein Stück Gummischlauch gezogen war, derselbe wurde oberhalb und unterhalb der seitlichen Öffnung des Katheters festgebunden. An das obere Ende des Katheters brachte er einen Gummischlauch mit Hahn. Er führte dann den Katheter in den Uterus ein und füllte ihn mittelst einer Spritze auf. Der ehemalige Tarnier'sche Ballon hat wenig Anklang gefunden, einmal, weil er beim Auffüllen

gern platzte, dann wegen seiner geringen Dimensionen. Später hat Greder, ein Assistent von Zweifel, den Tarnier'schen Ballon dadurch verbessert, dass er statt des Gummischlauches ein Saughütchen, ähnlich den auf den Milchflaschen der Kinder, an das untere Ende des Katheters anbrachte. Die Modifikation von Greder wird heute noch vereinzelt gebraucht, und zwar meistens bei geschlossenem Muttermunde zur Einleitung der weiteren Ballonbehandlung.

In demselben Jahre 1862 empfahl Barnes einen geigenförmigen Kolpeurynter, wie ihn Keitler in Edinburgh zuerst beschrieben hatte. Der untere breitere Teil wurde in den Uterus, der mittlere schmälere in die Cervix und der obere breitere Teil in die Vagina gelegt. Der Ballon hatte an der einen Seite eine Tasche zur Aufnahme des Sondenknopfes, mit welcher er in den Uterus eingeführt wurde. Fehling modifizierte später den Barnes'schen Ballon dahin, dass er die Tasche an der Seite wegliess und die oberen Enden mehr abrundete. Auch stellte er sich 5 verschiedene Grössen her.

In Frankreich veränderte Charles Lucas 1897 den Barnes'schen Ballon dadurch, dass er das obere und das untere Ende aushöhlte und beide Flächen innen durch einen doppelten Draht miteinander verband. Er wollte dadurch den Nachteil des Ballons, den vorliegenden Kindesteil zu verdrängen, beseitigen.

Schauta legte zuerst 1883 den Braun'schen Ballon systematisch in die Uterushöhle und stellte verschiedene Indikationen für die intrauterine Ballonbehandlung auf.

4 Jahre später, 1887, führte Mäurer in Koblenz den Zug am Ballon ein. Mäurer hatte eine starke Blutung bei Placenta praevia zu behandeln. Nachdem er verschiedene Mittel gegen die Blutung vergeblich versucht hatte, legte er bei etwas erweitertem Muttermund einen Kolpeurynter in den Cervicalkanal und füllte ihn mässig an. Dieser sollte einmal gegen die gegenüberliegende Placenta drücken und dann den Cervicalkanal zugleich durch Druck erweitern; doch Mäurer wurde in seiner Hoffnung getäuscht; als er nachfühlte, war der Ballon in den Uterus verschwunden. Ihm kam jetzt der Gedanke, den Ballon straff zu füllen, einen Zug an demselben anzubringen um so den abgelösten Placentalappen gegen die blutende Uteruswand zu drücken, sofort stand die Blutung. Schon nach 2 Minuten fiel der Ballon heraus, und der Cervicalkanal war so erweitert, dass Mäurer eingehen, die Placenta perforieren und die Zange an den vorliegenden Kopf anlegen konnte. Er empfahl dieses Verfahren für alle die Fälle, wo die Geburt beschleunigt werden sollte und die weichen Geburtswege das Hindernis bilden.

Nach Holowko soll Stanislaus Braun zu gleicher Zeit mit Mäurer den Zug am Ballon empfohlen und angewendet haben.

Im folgenden Jahre, 1888, konstruierte sich Champetier de Ribes seinen unelastischen Ballon, da er mit dem elastischen Ballon, namentlich bei Anbringung des Zuges, ungünstige Erfahrungen gemacht hatte. Der Champetier'sche Ballon ist kegelförmig. 1894 modifizierte Boissard den Ballon von Champetier dahin, dass er die obere Wand aushöhlte zum gleichen Zweck, wie Charles Lucas den Barnes'schen Ballon veränderte, und stellte sich kleinere Dimensionen davon her.

1896 konstruierte A. Müller in München sich einen unelastischen Ballon nach dem Champetier'schen Modell, der aber bedeutend billiger ist, da er statt der Seiden- eine Baumwolleinlage hat.

Preiss gebraucht einen von ihm hergestellten Ballon, der die Form eines Saughütchens hat.

Vorhees-New-York fand den Champetier'schen Ballon zu teuer und nicht haltbar, er konstruierte sich deshalb ein neues Modell aus dünnen Canevas mit dickem Gummibelag. Die Form des Ballons ist konisch. Die Grössen 1—4 enthalten 10, 50, 100 und 200 ccm Flüssigkeit.

Der Reidhaar'sche Metreurynter weicht von dem Braun'schen dadurch ab, dass er nach oben und unten zugespitzt ist und im Gegensatz zum Kolpeurynter nach seinem untern Ende den Füllschlauch zu sich sehr langsam verjüngt.

In der Pommerschen gynäkologischen Gesellschaft demonstrierte im Juli 1902 Bauer-Stettin einen elastischen Ballon, der ermöglicht, mittels eines elastischen Rohres aus einem an der Seite des Ballons liegenden Schlitz die eben entleerte Eihöhle wieder zu füllen, während der Ballon in situ blieb; Dützmann benutzte zum Ersatz des abgeflossenen Fruchtwassers einen Gummischlauch mit Ventil, welcher durch den Ballon gelegt ist. Vermittelst desselben kann man das abgeflossene Fruchtwasser durch physiologische Kochsalzlösung ersetzen.

Bis etwa zur Mitte der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden in Deutschland die Ballons nur vereinzelt in einigen Anstalten und von wenigen Geburtshelfern angewendet, ja es hatte den Anschein, als wollte die Ballonbehandlung wieder ganz in Vergessenheit geraten, Da waren es hauptsächlich zwei Arbeiten, die den Ballon wieder frisch in Erinnerung brachten: die Arbeiten von Dührssen und Biermer.

Dührssen berichtete im Jahre 1894 über 6 von ihm mit Ballon behandelte Fälle von Placenta praevia, die für Mutter und Kind günstig verliefen. 6 Mütter und 5 Kinder konnten gesund entlassen werden.

Im Jahre 1899 schrieb Biermer, früher Assistent bei Fritsch in Bonn, eine Monographie, worin er über 23 Fälle berichtete, die in der Bonner Frauenklinik teils mit Kolpeuryse, teils mit Metreuryse erfolgreich behandelt wurden. Biermer hat sich in dieser Arbeit besonders dadurch verdient gemacht, dass er den Kolpeurynter auch den praktischen Ärzten in der Privatpraxis empfahl. Dies wirkte um so mehr, als auch Fritsch in dem Vorwort, das er zu der Biermer'schen Arbeit schrieb, seinerseits den Empfehlungen Biermer's beitrat, um dem so vortrefflichen und gefahrlosen Verfahren der Kolpeuryse von neuem Eingang in die Praxis zu verschaffen. Von allen Seiten begann man jetzt die Leistungen des Kolpeurynters zu prüfen und die Indikationen für den Gebrauch desselben festzustellen. Gross ist die Zahl der Arbeiten, die darüber erschienen sind.

Zimmermann-Greifswald konnte aus der Literatur 645 Fälle von Anwendung des Metreurynters zusammenstellen, mit den Müller'schen Fällen sind es über 700. Heute können wir wohl mit Recht sagen, dass der Metreurynter sich in der geburtshülflichen Praxis, sowohl in der Anstalts- wie in der Privatpraxis eine sichere Stellung erworben hat.

Die Hauptwirkung des Ballons ist die Anregung und die Verstärkung der Wehentätigkeit und die mechanische Dilatation. Von allen anderen Mitteln ahmt keines den natürlichen physiologischen Vorgang der Eröffnung der Gebärmutter so nach, wie die Ballons.

Wie Keilmann und nach ihm Zimmermann berichten, senkt sich am Ende der Schwangerschaft der untere freie Pol des wachsenden Eies in den Cervicalkanal hinein, der sich mehr und mehr entfaltet. Es kommt zum Druck des Eies auf die nervösen Ganglien, dadurch entstehen mehr oder weniger ausgiebige Uteruskontraktionen. Die Cervix dehnt sich immer mehr aus, der Druck auf die cervikalen Ganglien wird ausgibiger, die Wehen werden stärker.

Legen wir einen nicht zu straff gefüllten Ballon oberhalb des inneren Mundermundes in den Uterus hinein, so wird auch dieser sich allmälig wie ein Keil in den Cervicalkanal hineinsenken, die cervicalen Ganglien reizen und so zur Erregung von Uteruskontraktionen führen. Die Druckwirkung des Ballons kann noch durch Anbringen von Zug verstärkt werden.

Will man einen dem natürlichen Geburtsvorgange analogen Eröffnungsvorgang, so muss man der Portio Zeit lassen, sich hinaufzuziehen, zu verstreichen. Dies erreicht man am besten dadurch, dass man gar keinen oder wenigstens keinen stärkeren Zug am Ballon anbringt, jede mechanische Erweiterung der Cervix vermeidet, dieselbe nur durch die Wirkung der Wehentätigkeit zustande zu bringen sucht.

Gilt es, die Geburt zu beschleunigen, soll die Cervix rascher erweitert werden, dann muss man einen stärkeren Zug ausüben. Zu diesem Zwecke verwendet man am besten die unelastischen Ballons, einmal, weil sie fester sind und dann, weil sie nicht so leicht wie die elastischen bei Zug wurstförmig durch den Cervicalkanal hindurchschlüpfen, ohne denselben zu erweitern.

Ausser der wehenerregenden und dilatierenden Wirkung kommt dem Ballon noch als dritte die tamponierende zu. Aus diesen Wirkungen des Ballons ergeben sich auch seine Indikationen.

Die Ballonbehandlung ist indiziert:

1. zur Unterbrechung der Schwangerschaft, beim künstlichen Abort und bei der künstlichen Frühgeburt;
2. zur Beschleunigung der Geburt bei pathologischen Zuständen;
3. bei Placenta praevia.

In den ersten drei Monaten der Schwangerschaft wird man wegen der geringen Dimensionen des Uterus bei der Einleitung des künstlichen Abortes keinen Ballon verwenden, sondern sich anderer Methoden bedienen. Vom vierten Monat an kann man schon einen Ballon mit Vorteil verwenden, man wählt dazu die kleineren.

Hauffe hat in 4 Fällen bei Einleitung des Abortes im IV. bis V. Monat einen Ballon verwendet. Sämtliche 4 Fälle verliefen gut.

Zweifel dagegen warnt vor Anwendung des Metreurynters in den ersten Monaten der Schwangerschaft. Die Gebärmutter ist in dieser Zeit noch zu wenig geräumig und die Wand sehr weich und verletzlich.

Vorzüglich eignet sich der Ballon zur Einleitung der Frühgeburt besonders bei engem Becken. Hier konkurriert er meist mit dem Krause'scheu Bougie, hat aber diesem gegenüber verschiedene Vorteile.

so die sicherere und raschere Wirkung, ist gefahrloser; ausserdem hat der Ballon noch den grossen Vorteil, dass er zugleich dilatierend auf die Weichteile wirkt, so dass nach Herausfallen des Ballons sofort die Geburt beendigt werden kann. Fieber kommt bei der Ballonbehandlung seltener vor als bei Bougie.

Zimmermann stellte aus der Greifswalder Frauenklinik die Fälle zusammen, in denen die künstliche Frühgeburt mit Bougie, und die, in denen sie mit Ballons eingeleitet wurde. Es ergab sich: In den 23 Fällen, in denen die Frühgeburt mit Bougie eingeleitet wurde, betrug die durchschnittliche Geburtsdauer 80 Stunden und die Morbidität im Wochenbette 26 pCt. In 90 mit Metreuryse eingeleiteten Frühgeburten betrug die durchschnittliche Geburtsdauer nur 17 Stunden und die Morbidität nur 11,1 pCt. Es ist doch ein gewaltiger Unterschied, ob eine Geburt 80 oder nur 17 Stunden dauert; schon daraus lässt sich die geringere Morbidität bei der Ballonbehandlung erklären.

Loehlein fand beim Übergang von der Bougie- zur intrauterinen Ballonbehandlung die mittlere Geburtsdauer von 60 auf 15 Stunden sinken.

Rubeska-Prag legte von 1893—1901 in 65 Fällen den Hysteurynter zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt ein. Die Geburtsdauer betrug von der Einführung des Hysteurynters bis zur Austreibung der Frucht im Durchschnitt 30,7 Stunden. Die kürzeste Geburtsdauer war 5 Stunden, die längste 8 Tage. Schliesst man diesen Ausnahmsfall mit der 8tägigen Dauer aus, dann betrug die Durchschnittsdauer nur 28,14 Stunden. Darin sind aber auch, wie Rubeçska sagt, die Anfangsfälle berücksichtigt, in denen wir noch keine hinreichende Erfahrung besassen und wo uns noch keine unelastischen Ballons zu Gebote standen. In 18 Fällen aus den letzten zwei Jahren betrug die durchschnittliche Geburtsdauer nur $14^1/_2$ Stunden.

Bei 18 nach der Krause'schen Methode behandelten Fällen von Einleitung der Frühgeburt betrug die durchschnittliche Dauer 59 Stunden; wird hier wiederum der Fall mit der längsten Dauer ausgeschlossen, noch 53 Stunden. Hierzu wären noch zwei Fälle zu rechnen, wo nach 8 resp. 18 erfolglosen Tagen zur Hysteuryse übergegangen wurde, die zum Ziele führte. Nach Rubeçska ist die Hysteuryse bei Einleitung des künstlichen Abortes vom dritten Monate an die sicherste Methode, bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist sie wirksamer als alle andern Methoden.

Nach Kaufmann sah Pelzer in $33^1/_3$ pCt. Schüttelfröste auftreten bei der Bougiebehandlung. Ebenso berichtet Kleinwaechter über nicht seltene Erkrankungen im Wochenbett nach Bougie. Aus der Ahlfeld'schen Klinik berichtet Woefflinger, dass von 39 Frauen 21 Fieber bekamen nach Einlegen von Bougies. In 2 Fällen davon erklärten interkurrente Krankheiten im Wochenbett das Fieber. Nach Kaufmann leistet bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt die Ballonbehandlung mehr als alle andern Methoden, speziell die Bougiebehandlung.

Nach Biermer wurde in der Bonner Klinik in 16 Fällen durch intrauterine Ballons die Frühgeburt eingeleitet. Die Dauer der Geburt schwankte zwischen $1^1/_2$ und 33 Stunden. In Bonn wird der Ballonbehandlung die Bougiebehandlung zuerst vorausgeschickt, erst wenn

diese nicht zum Ziele führt, zum Ballon übergegangen. Fritsch hält die Bougiebehandlung bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt immer noch für die beste. In derselben Zeit wurden in der Bonner Klinik 11 Frauen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken mit Bougies behandelt. Alle Frauen und 7 Kinder wurden gesund entlassen, aber das Wochenbett verlief nicht so glatt wie bei der Ballonbehandlung. Von 11 Frauen fieberten 6.

Wie Graefe berichtet, schwankte in den 38 Fällen von Metreuryse von Dührssen, Füth, Rosenzweig, Gerich und Graefe die Zeit von der Einleitung der Geburt bis zur Entbindung von $^1/_4$—6 Stunden. 3 Frauen sind gestorben, keine infolge des Eingriffes. Von 17 Patientinnen, deren Wochenbett bekannt ist, fieberten 2.

In der Königsberger Frauenklinik wurde nach Bosse in 12 Fällen die Metreuryse angewendet. Von den 12 Müttern starben 2; eine an Sepsis und eine an Verblutung in der Nachgeburtsperiode. 10 machten ein fieberfreies Wochenbett durch. Hier hat sich die intrauterine Verwendung des Gummiballons, sagt Bosse weiter, als ein vorzügliches Mittel zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bewährt. Die Metreuryse ist der Krause'schen Bougiebehandlung überlegen. In einem Falle wurde der Metreurynter erst eingelegt nach 4 tägiger fast erfolgloser Bougiebehandlung, in einem zweiten nach 2 tägiger.

Kleinhans in Prag sagt, dass die Krause'sche Methode das erst in Tagen leistet, was die Metreuryse in ebensoviel Stunden erreicht.

Von den Gegnern der Ballonbehandlung wird immer wieder der Einwand erhoben, dass der Ballon schwierig einzuführen und schwer zu desinfizieren sei. Die praktischen Erfahrungen beweisen jedoch das Gegenteil. Fast alle Geburtshelfer, die häufiger vom Ballon Gebrauch machten, melden übereinstimmend, dass der Ballon bequem einzuführen ist schon bei fingerweiter Eröffnung, und dass er auch leicht zu desinfizieren ist. Fieber kommt bei Ballonbehandlung nicht häufiger vor als bei natürlichen Geburten. Das Fieber, das manchmal nach Einlegen des Ballons entsteht, ist ein reines Resorptionsfieber und schwindet, sobald der Ballon ausgestossen wird.

Keller wendet sich in seiner Arbeit gegen die Behauptung von Leopold, dass bei der Metreuryse eine Infektionsgefahr nie ganz ausgeschlossen sei. Dem sei entgegenzuhalten, dass man bei der Metreuryse durchaus nicht häufiger Fieber im Wochenbett auftreten sehe als sonst; wohl steige die Temperatur, wenn die Blase lange liegen bleibe, falle aber fast immer wieder, wenn die Wehen kräftiger werden und der Muttermund sich öffne. Auch Dührssen schliesst sich dieser Keller'schen Anschauung an.

Bollenhagen empfiehlt die Metreuryse zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und glaubt ihre Vorzüge gegenüber der sonst gebräuchlichen Bougiemethode erblicken zu können in wesentlicher Abkürzung der Geburtsdauer und entschieden geringerer Zahl der fieberhaften Wochenbetten. Nach Ausstossung des Ballons schliesst er prinzipiell die Wendung und Extraktion sofort an.

Silbermann berichtet aus der Breslauer geburtshülflichen Klinik über

47 Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels Hystereuryse. Keine Frau starb, 71,7 pCt. Kinder wurden lebend geboren.

Im Durchschnitt erfolgte der Eintritt der Wehen in 2 Stunden 5 Minuten. Kürzester Termin war 5 Minuten, längster $9^1/_2$ Stunden.

Nicht nur für die Mutter, sondern auch für die Kinder hat sich die Prognose bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt besonders bei engem Becken durch den Metreurynter gebessert.

In Giessen wurde in den letzten 4 Jahren in 47 Fällen die künstliche Frühgeburt durch Metreurynter eingeleitet. 42 Kinder wurden lebend geboren und 35 lebend entlassen. Von den letzten 22 Kindern wurden 20 lebend entlassen, ein Erfolg, der, wie Pape sagt, nur der verbesserten Technik zuzuschreiben ist. Wir kommen darauf nochmals später zurück.

In Bonn kamen von den 16 mit Metreurynter eingeleiteten Frühgeburten 12 Kinder lebend zur Welt, 11 konnten lebend entlassen werden (Biermer).

Meyer-Ruegg-Zürich empfiehlt den Kolpeurynter als unschätzbares Hilfsmittel zur Einleitung der künstlichen Frühgebnrt und für alle Fälle, in denen es gilt, im Interesse der Mutter oder des Kindes die Eröffnung des Muttermundes auf ungefährliche Weise zu beschleunigen und kräftige Wehen anzuregen.

Nur ein Geburtshelfer, Ahlfeld, sah bei Anwendung des Metreurynters bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt die Mortalität der Kinder steigen. Die Zahl der lebend entlassenen Kinder ging von 60,4 pCt. auf 44,8 pCt. herunter. Als Ursache dieser Verschlechterung führt Ahlfeld einmal die durch den Ballon entstehenden Quer- und Schieflagen an, die die Wendung und Extraktion notwendig machen, dann die häufigen Strikturen des unteren Uterinschlauches nach Herausnahme des Ballons, die die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes erschwerten oder geradezu verhinderten. Es spielten in den Ahlfeld'schen Fällen aber noch andere Momente mit, um die Resultate zu verschlechtern, so grössere Enge des Beckens. Während in der ersten Serie die durchschnittliche Beckenenge 7,96 betrug, war sie in der zweiten Serie nur 7,5. Die Frauen der zweiten Serie waren durchschnittlich kleiner.

Es ist wichtig für den Erfolg, dass bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen engem Becken sofort nach dem Herausfallen des Ballons die Wendung und Extraktion angeschlossen wird. Dies gibt die besten Resultate.

Als pathologische Zustände während der Geburt, wobei die Metreuryse angezeigt ist, sind zu erwähnen: der vorzeitige Blasensprung mit Abfliessen des Fruchtwassers, primäre und sekundäre Wehenschwäche, rigider und narbiger Muttermund, fehlerhafte Lagen, Vorfall der Nabelschnur und kleiner kindlicher Teile, Fieber, Erschöpfungen u. s. w.

Rubeçska wandte in 65 Fällen von frühzeitigem Blasensprung den Metreurynter an. Darunter waren 51 Fälle mit engem Becken. Von 51 Kindern wurden 38 gesund entlassen, es starben 25,5 pCt. Das Wochenbett war in 7 Fällen fieberhaft, in 58 Fällen fieberfrei. Von den Müttern starb keine. Die durchschnittliche Geburtsdauer, von der Einführung des Ballons an gerechnet, betrug $8^1/_2$ Stunden.

Ein rigider und narbiger Muttermund wird besonders schonend und gefahrlos durch den Metreurynter erweitert. So meldet Bosse, dass sich ihm die Metreuryse besonders in einem Falle von narbiger Stenose der Portio bewährt habe.

Bei Quer- und Schieflagen bereitet der Metreurynter bei stehender wie bei gesprungener Blase die Teile sehr gut vor für die spätere Wendung und Extraktion.

Alter stellte in einer Inaug.-Diss. die Erfolge bei Behandlung der Querlagen in der Breslauer Poliklinik denen der Münchener Poliklinik gegenüber.

	Breslau	München
Gesamtmorbidität	8,8 pCt.	11,5 pCt.
Puerperalinfektionen	2,7 „	8,7 „
Gesamtmortalität	1,8 „	2,9 „
Mortalität durch Sepsis	0,60 „	0,96 „
Mortalität der Kinder	25,5 „	38,5 „

Wie Alter hervorhebt, sind die günstigeren Prozentsätze der Breslauer Poliklinik auf die Anwendung der Hystereuryse zurückzuführen.

Auch bei schweren Erkrankungen der Mutter, die die Einleitung oder die Beschleunigung der Geburt indizieren, wirkt der Metreurynter vorzüglich.

In zwei Fällen von schwerer Nephritis aus der Bonner Klinik wirkte der Metreurynter so günstig, dass Biermer glaubt, dass wir uns in derartigen Fällen von dieser Behandlungsmethode viel versprechen dürfen.

Unter den pathologischen Zuständen, bei denen wir öfters eine Geburt einzuleiten haben, nimmt die Eklampsie eine besondere Stellung ein. Hier können verschiedene Verfahren in Konkurrenz treten. Wenn die jetzt meist geltende Theorie vom Wesen der Eklampsie richtig ist, dass diese durch eine Autointoxikation bewirkt werde, die durch Ansammlung der von Mutter und Foetus durch den Stoffwechselprozess gelieferten Toxine entstehe, deren Ausscheidung wegen pathologischer Veränderungen der mütterlichen Ausscheidungsorgane gehindert werde, dann muss die Geburt in verschiedener Weise günstig wirken. Durch die Geburt wird eine Quelle der Entstehung der Toxine aus dem mütterlichen Organismus eliminiert, weiter wird durch die Geburt manchmal ein mechanisches Hindernis für die Ausscheidung der Toxine entfernt, so bei Kompression der Ureteren durch den im Becken feststehenden Kopf, was namentlich bei Erstgebärenden häufiger vorkommt. Dass dies letztere nicht so selten vorkommt, zeigt die Arbeit von Biermer, der aus der Literatur 64 Fälle von Kompression der Ureteren mit Eklampsie zusammenstellen konnte.

Das Wesen der Eklampsie ist trotz der zahlreichen Arbeiten über dieselbe immer noch rätselhaft, das was wir über dieselbe wissen, ist mehr oder weniger wahrscheinliche Hypothese; aber Tatsache ist, dass in der Mehrzahl der Fälle in 60—80 pCt. mit der Geburt auch die eklamptischen Anfälle aufhören. Deshalb muss es vom therapeutischen Standpunkte unser Bestreben sein, bei Eklampsie die Geburt so rasch wie möglich zu beenden. Doch gilt hier mehr als sonst die Regel, nur

schonend vorzugehen und nicht zu schaden. Unter den heutigen Gynäkologen ist es namentlich Veit, der immer wieder seine Stimme für ein schonendes, nicht brüskes Vorgehen erhebt.

Ich halte mit verschiedenen anderen Geburtshelfern folgendes Verfahren für das richtige: Handelt es sich um einen leichten Fall von Eklampsie, kommen die Anfälle nur nach grösseren Pausen, kehrt in der Zwischenzeit das Bewusstsein immer wieder zurück, ist die Urinausscheidung eine genügende, auf die Menge des ausgeschiedenen Eiweisses kommt es weniger an, ist die Herztätigkeit eine gute, der Puls normal, wirken die zunächst anzuwendenden Mittel, wie heisse Bäder, heisse Einwicklungen, Chloral und Morphium, noch günstig auf den Zustand ein, dann können wir einen Metreurynter mit Zug einlegen und so schonend die Geburt einleiten. Handelt es sich dagegen um einen schweren Fall von Eklampsie, so dass das Leben der Mutter unmittelbar gefährdet ist, dann muss die Geburt rasch beendet werden. Zu diesem Zwecke müssen wir zu rascher wirkenden Mitteln, zum Accouchement forcé greifen. Hier treten die später zu erwähnende mechanische Dilatation mit den Metalldilatatoren, die tiefen Incisionen nach Dührssen, der abdominale oder der Dührssen'sche vaginale Kaiserschnitt, für den namentlich Bumm in der neuesten Zeit sehr warm eingetreten ist, in ihre Rechte.

Nagel berichtete auf dem letzten Gynäkologen-Kongress in Giessen über 43 Fälle von Eklampsie aus der Charité, in denen durch Einlegen von Ballons die Geburt eingeleitet wurde. Er betrachtet den Ballon für ein vortreffliches, für die Mutter unschädliches Mittel.

Seine besten Erfolge hat der Metreurynter bei der Behandlung der Placenta praevia. Seit seiner Einführung in die Behandlung der Placenta praevia ist die Prognose für Mutter und Kind eine wesentlich bessere geworden. Wir sind bei Anwendung des Metreurynters im Stande, der Blutung Herr zu werden und zugleich Rücksicht auf das Kind zu nehmen, was bei andern Methoden nicht der Fall ist. Durch den Metreurynter wird nicht nur die Blutung gestillt, was allerdings hier die Hauptsache ist, sondern es werden auch die Wehen energisch angeregt und die weichen Geburtsteile teils mechanisch, teils durch die Wehentätigkeit so erweitert, dass sofort nach dem Ausstossen des Ballons die Geburt beendet werden kann.

Die Ballonbehandlung hat noch einen weiteren Vorteil. Da nach Einlegen des Ballons jede weitere Gefahr der Blutung beseitigt ist, so hat die vielleicht durch vorausgegangene Blutungen stark geschwächte Mutter Zeit, sich zu erholen und Kräfte für den weiteren Fortgang der Geburt zu sammeln.

Zahlreiche Geburtshelfer sprechen hier für die günstige Wirkung des Metreurynters sich aus. Küstner äusserte sich auf dem Gynäkologen-Kongress in Leipzig: Die Hystereuryse ist also bei Placenta praevia ganz besonders, wie überhaupt die beste Methode zur Einleitung der Geburt. In dieser Auffassung ist sie imstande, die Gefahr der Placenta praevia auf ein Minimum herabzudrücken, sie und zwar sie allein ist imstande, der Mutter jeden grösseren Blutverlust auch schon während der Schwangerschaft, dem Kinde eine meist lebensgefährliche Kohlensäure-Intoxikation zu ersparen.

Namentlich bei Placenta praevia, sagt Bosse, leuchtet der Vorteil der Metreuryse, hervor. Aus den Mitteilungen von Küstner und Holst geht hervor dass die Hystereuryse dazu berufen ist, die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks zu ersetzen. Während diese Methode nur die Rettung des mütterlichen Lebens durch die Blutstillung erstrebt, nimmt die Metreuryse auch Rücksicht auf das Kind. Nicht mehr der Steiss darf zur Tamponade von oben durch Druck auf den abgelösten Placentalappen benutzt werden, sondern die in den gesprengten Fruchtsack eingeführte Gummiblase.

Nach den Zusammenstellungen von Küstner und Keilmann werden bei Anwendung des Metreurynters bei Placenta praevia noch 60—65 pCt. lebender Kinder geboren.

Pinard hat bei Anwendung der Metreuryse bei Placenta praevia eine Kindersterblichkeit von 40,5 pCt.

Plaut hebt bei einer Demonstration von Placenta praevia in der geburtshilflichen Gesellschaft in Leipzig die günstige Beeinflussung der Kindersterblichkeit durch die Metreuryse hervor, wie sie auch von Schauta, Mäurer und Dührssen anerkannt wird.

Ein Vorteil der Metreuryse ist, wie Schaller sagt, dass die Wendung bis zur Eröffnung des Muttermundes verschoben werden kann, wodurch sich die Kindersterblichkeit erheblich bessert.

Vorzüglich, sagt Graefe, sind die Erfolge — der intrauterinen Kolpeuryse — bei vorliegender Nachgeburt. Dührssen verlor bei kombinierter Wendung von 18 Kindern 15; dagegen kamen bei 10 Frauen, die mit intrauteriner Kolpeuryse behandelt wurden, 8 Kinder lebend zur Welt.

Blacker beschreibt 5 eigne und 17 Fälle von Placenta praevia aus der Literatur, in denen der Kolpeurynter eingelegt wurde. In keinem Falle war die Einführung schwierig oder eine vorherige Dilatation der Cervix notwendig. 5 Stunden 10 Minuten war durchschnittlich die längste Zeit, die die Erweiterung der Cervix brauchte. Von den Müttern starb eine an vor Einlieferung in das Hospital acquirierter Sepsis; 5 hatten leichte Temperatursteigerungen, die andern machten ein normales Wochenbett durch. Von 22 Kindern wurden 14 lebend entlassen, 8 wurden totgeboren, 4 starben bald nachher. Nach Blacker bestehen die Vorteile der Kolpeuryse in leichter Einführung, sicherer Blutstillung, leichter Beherrschung und Kontrolle der Blutung durch Zug am Ballon, Erweiterung des Muttermundes durch diesen und nicht durch den Kindeskörper, Anregung der Wehentätigkeit und verminderte Kindersterblichkeit. Infektionen lassen sich sicher vermeiden.

Kannegiesser wandte in der geburtshülflichen Poliklinik in Dresden in 7 Fällen von Placenta praevia den Metreurynter an. Im Durchschnitt lag der Metreurynter 3 Stunden 22 Minuten. Alle Frauen wurden gesund entlassen, von 7 Kindern blieben 4 am Leben. Vortragender weist besonders auf die leichte Ausführbarkeit, Ungefährlichkeit und prompte Wirkung der Metreuryse in Bezug auf Blutstillung und Erweiterung des Muttermundes hin.

Kaufmann sagt in seiner Arbeit in der Monatsschrift: Was die Ballonbehandlung überhaupt bei Placenta praevia anbelangt, so ist,

dieselbe das beste bis jetzt bekannte Mittel, den drohenden Gefahren von Mutter und Kind zu begegnen. Dadurch, dass der Ballon hierbei einerseits eine vollkommene Blutstillung herbeiführt, andererseits die Wehen und die Geburt anregt und in Verbindung hiermit und dem permanenten Zuge den Muttermund schonend erweitert, ist er allen anderen Methoden entschieden vorzuziehen.

Kein besonderer Freund der Metreuryse bei Placenta praevia ist Strassmann. Nach ihm soll die Metreuryse nur in Anwendung kommen, wenn die Frucht reif ist und die Eltern ein lebendes Kind wünschen. Prinzipiell soll bis zur 32. Woche davon abgesehen werden, weil für die Frucht keine Aussicht und für die Mutter ein doppelter, nicht ganz ungefährlicher Eingriff nötig ist.

Strassmann sieht die äussere Wendung auf den Steiss für eine beachtenswerte Vereinfachung bei der Behandlung der Placenta praevia an. Sie dient nur als Voroperation, um dann den Fuss heunterzuholen. Die einfachste und sicherste Therapie bleibt nach ihm bei Placenta praevia das Durchleiten eines Fusses, mag es nun durch die kombinierte Wendung allein erzielt werden oder nach äusserer Herstellung einer Beckenendlage ausgeführt sein.

Während übereinstimmend alle Geburtshelfer bei allen anderen Indikationen, wo sie den Metreurynter anwenden, suchen, die Fruchtblase zu erhalten, gehen bei der Anwendung bei Placenta praevia die Meinungen auseinander.

Ein Teil derselben sprengt grundsätzlich die Blase und legt den Metreurynter in die Eihöhle, so Dührssen, Küstner, Graefe, Blacker und Holowko. Andere wie Martin, Ahlfeld, Mäurer, Kaufmann erhalten die Fruchtblase und suchen den Metreurynter zwischen Placenta, Eihäuten und Uteruswand hinaufzuschieben und versprechen sich davon verschiedene Vorteile. Einmal erhalten sie sich die Fruchtblase, was ihnen bei späteren Manipulationen, Wendung etc. zu Gute kommen soll, weiter umgehen sie die Gefahr, bei der Perforation der Placenta, namentlich bei Placenta praevia centralis grössere Placentargefässe zu zerreissen und so starke, für Mutter und Kind lebensgefährliche Blutungen hervorzurufen; endlich kann, wenn die Nabelschnur sehr tief unten an der Placenta inseriert, dieselbe durch den stark angezogenen Ballon so komprimiert werden, dass die Zirkulalion in derselben gehemmt und das Leben des Kindes ernstlich gefährdet wird. Dass beim Hinaufschieben des Ballons zwischen Placenta und Uteruswand öfters grössere Flächen der Placenta von der Uteruswand abgelöst werden, scheint nicht der Fall zu sein. Jedenfalls muss man suchen den Ballon dort hinaufzuschieben, wo der Placentarand am nächsen ist.

Dies sind die Indikationen für die Anwendung des Metreurynters. Aus den zahlreichen Berichten in der Literatur geht fast übereinstimmend hervor, dass seine Anwendung niemals Schaden brachte und fast immer von günstigem Erfolge begleitet war. Ausser den früheren günstigen Berichten sollen hier noch einige folgen.

Deckert kommt auf Grund des in der Breslauer geburtshülflichen Poliklinik gesammelten Materials zu folgenden Schlusssätzen: Der Hystereurynter ist ein vorzügliches Mittel, um kräftige Wehen zu erzeugen, in schonendster Weise die Geburt einzuleiten oder zu

beschleunigen. Er eignet sich vorzüglich zur Blutstillung bei Placenta praevia.

Die Resultate von Rubeska waren derart gut, dass er die Ballondilatation für eine der segensreichsten Errungenschaften der praktischen Geburtshülfe erklärt.

Durch 4jährige Erfahrung ist L. Meyer zu der Anschauung gelangt, dass die Dilatation mit unelastischen Ballons schonend und empfehlenswert ist.

Fritsch sagt in einem Referat in Schmidt's Jahrbüchern: Die vielfachen Berichte beweisen die praktische Wichtigkeit des Instrumentes für die Geburtshülfe. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass kein anderes Verfahren so ungefährlich und in so dem natürlichen Verlaufe ähnlicher oder gleicher Weise die Erweiterung erzielt wie der Metreurynter. Bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt, vorzeitigem Sprunge der Fruchtblase, zur Ermöglichung der schnellen Geburt bei lebensgefährlichen Komplikationen wird auch der Metreurynter immer mehr Terrain erobern.

Reidhaar hat in 21 Fällen den Metreurynter angewendet. Schlimme Erfahrungen hat er nie gemacht, im Gegenteil überall den rechten Eintritt der Wehentätigkeit beobachten können.

A. Müller-München wendete im ganzen 76 mal die Metreuryse an, 44 mal zur Einleitung der Frühgeburt, in den andern Fällen zur Beschleunigung oder Anregung der Geburt bei Placenta praevia. Bei allen diesen, mit Zimmermann's Tabelle (645 Fälle) zusammen über 700 Fälle, ist kein Fall eines durch den Ballon hervorgerufenen Schadens der Mutter vorgekommen. Die Metreuryse mit Gewichtszug ist nach Müller das Normalverfahren der Zukunft in der Praxis.

Dützmann sagte in der Pommerschen gyn. Gesellschaft: In allen Fällen, wo es hauptsächlich auf schnellste Entbindung ankommt besonders bei Eklampsie, ist der Dilatator zu empfehlen, in allen anderen Fällen tut der Ballon dieselben, vielleicht bessere Dienste, da er mehr naturgemäss wirkt und sämtliche Weichteile, nicht nur die Cervix, sondern auch die Scheide in schonendster Weise erweitert. Nach Martin fordert die Metreuryse unter allen Umständen zur ausgiebigsten Verwendung auf.

Lachs äussert seine Ansicht dahin, dass zur mechanischen Dilatation des Muttermundes ein Gummiballon die besten Dienste leistet.

Holowko sagt: Mit Unrecht wurde behauptet, die Metreuryse arbeite zu langsam, es ist tatsächlich die beste Methode zur Erweiterung des Collum uteri und Muttermundes.

Eine ganz eigentümliche Stellung zur Metreuryse nimmt Kleinwaechter ein. In einer Arbeit in dieser Monatsschrift B. VII „Zur intrauterinen Anwendung des Kolpeurynters" berichtet er über 7 Fälle, in denen in der deutschen Klinik in Prag der Kolpeurynter intrauterin mit konstantem Zuge zur Einleitung der Geburt angewendet wurde. Er kommt durch seine Erfahrungen zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die Ballondilatation ist ein wertvolles Mittel zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, da sie schneller und sicherer wirkt als die bisher üblichen.

2. Bei Eklampsie in der Schwangerschaft ist die Methode das beste Mittel, um eine schonende Entbindung zu ermöglichen.

3. Bei pathologischen Veränderungen der Gebärmutter kann sie im Stiche lassen, es kann auf kurz dauernde Wehentätigkeit Wehenschwäche eintreten.

4. Zur Einleitung des Abortes ist sie weniger zu empfehlen, weil gewöhnlich hierzu eine der bisher gebräuchlichen Methoden als vorbereitende nötig wird, welche als solche ebenso zum Ziele führt.

5. Wegen Nachteile der Gummiballons dürfte es sich empfehlen, solche aus unelastischem Material zu verwenden.

In einer späteren Arbeit der II. Auflage seiner Monographie „Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft", referiert im Z. f. G. von Vogel, empfiehlt Kleinwaechter zur Einleitung der Frühgeburt das Cohen'sche Verfahren und verurteilt das Tarnier-Dührssen'sche Verfahren der intrauterinen Ballonbehandlung nicht nur als eine Spielerei, sondern als ein gegen den natürlichen Geburtsvorgang direkt verstossendes Verfahren. Nach allen in diesen Blättern wiedergegebenen günstigen Erfolgen mit der Anwendung der Metreurynters bei den verschiedensten Indikationen wird dem aufmerksamen Leser wie auch dem Verfasser selbst ein solch abfälliges Urteil von einem so hervorragenden Gynäkologen unverständlich sein.

In den wenigen Fällen, in denen die Ballonbehandlung versagt hat, ist, wie Pape sagt, meist die Technik schuld. Der Ballon soll nicht zu straff gefüllt werden, denn durch zu starke Ausdehnung des Ballons werden manchmal die Uteruswandungen überdehnt und es entstehen ganz ähnlich wie öfter bei Hydramnion keine Wehen, oder der Reiz auf die Uteruswandungen wirkt zu stark, so dass Krampfwehen entstehen. Ein mittlerer Braun'scher Ballon soll mit 5—600 ccm Flüssigkeit gefüllt werden.

In Giessen ist durch Versuche, namentlich von Dr. Scheffen, ein Verfahren herausgebildet worden, das meiner Ansicht nach Nachahmung verdient. Zunächst wird der in den Uterus eingeführte Ballon mit 5—600 ccm Wasser gefüllt. Wehen treten dann gewöhnlich nach 5—45 Minuten auf; etwa nach 2—4 Stunden wird ein mässiges Gewicht von 1—2 Pfd. angehängt; folgen sich dann die Wehen alle 5 Minuten, was meist nach 3—5 Stunden der Fall ist, so werden plötzlich 100—200 ccm Flüssigkeit abgelassen. Der Erfolg ist meist angenfällig. Das Gewicht wird alsdann gelockert oder abgenommen, so dass ein Durchziehen des Ballons ganz ausgeschlossen ist. Bei diesem Verfahren war beim Herausfallen des Ballons der Muttermund immer vollständig verstrichen. In der letzten Zeit wurde an die Ausstossung des Ballons die Wendung und Extraktion sofort angeschlossen, ohne Unterschied des Grades der Beckenenge. Der Erfolg, sagt Pape, hat die Richtigkeit des eingeschlagenen Verfahrens glänzend bewiesen.

Auch einige Nachteile des Metreurynters dürfen hier nicht unerwähnt bleiben, so vor allem die Verdrängung des vorliegenden Teiles des Kindes, speziell des Kopfes. Besonders der prallgefüllte Ballon verdrängt den Kopf nach der Seite. Dies ist jedoch nicht so schlimm: nach dem Herausfallen des Ballons stellt sich der Kopf meist von selbst wieder über den Beckeneingang oder man kann ihn leicht von

aussen durch Druck wieder zurückbringen. Ist dies jedoch nicht der Fall, hat sich eine richtige Schlief- oder Querlage herausgebildet, so kann man die Lage ja sofort nach dem Herausfallen des Ballons leicht korrigieren, da die weichen Geburtswege erweitert sind.

Schauta, der bereits 1883 diese Verdrängung des vorliegenden Kindesteiles erwähnte, hält sie sogar für erwünscht, besonders zur Ausführung der Wendung.

Nach dem Herausfallen des Ballons fallen manchmal die Nabelschnur oder kleine Kindesteile nach; auch dies hat wenig zu bedeuten, weil wir durch die erweiterten Geburtswege sofort eingreifen und die entsprechende Korrektion vornehmen können.

Steht der Kopf fest im Becken, so ist ein Ballon nicht mehr einzuführen.

Kontraindiziert ist der intrauterine Ballon bei Krampfwehen und bei vaginaler Infektion der Mutter, z. B. bei vaginaler Gonorrhoe.

Soviel ich aus der Literatur ersehen konnte, ist am meisten im Gebrauch der von Grenser abgeänderte Braun'sche Ballon, dann der von Müller konstruierte unelastische Ballon.

Die bequeme Einführung des Ballons ohne Narkose, seine einfache Desinfektion und die sichere Wirkung in verhältnismässig kurzer Zeit machen die Ballonbehandlung ganz besonders empfehlenswert für die Privatpraxis.

Das über die Metreuryse Gesagte, möchte ich nochmals in den fast allgemein anerkannten Schlusssatz zusammenfassen: Die Metreuryse ist eine der segensreichsten Fortschritte in der modernen Geburtshülfe. (Schluss im nächsten Heft.)

Domenico Tibone †.

Am 7. Oktober 1903 ist Professor Domenico Tibone von Turin unerwartet schnell an einer Apoplexie im Alter von 70 Jahren in Rom gestorben.

Am 22. Juli 1833 zu Rocca Canavese geboren, studierte er Medizin an der Universität Turin und erlangte dort 1856 die Doktorwürde. An derselben Universität wurde er zwei Jahre später Privatdozent und alsbald Assistent an der zu jener Zeit von Prof. Giordano errichteten Frauenklinik. Dann finden wir ihn als Assistenten in Pisa und 1863 in Mailand an der Hebammenschule von St. Caterina. Im selben Jahre kehrte er als a. o. Professor für Geburtshülfe und Gynäkologie nach Turin zurück und erhielt 1865 die ordentliche Professur, die er bis zu seinem Tode beibehielt.

Tibone hat in einem arbeitsreichen Leben sich zu einer ungewöhnlich bedeutungsvollen Stellung unter den Gynäkologen Italiens emporgearbeitet und hat die Genugtuung gehabt, dass aus seiner Schule eine lange Reihe von Professoren italienischer Fakultäten hervorgegangen ist. So lehrt Calderini jetzt in Bologna, Bergesio und Berrutti sind Direktoren der gynäkologischen Abteilung des Maria Vittoria-

Hospitals in Turin. Raineri ist Professor, und Vicarelli, sein ältester Assistent, ist jetzt mit der Verwaltung der durch seinen Tod verwaisten Professur betraut. Andere Schüler, Cuzzi, Inverardi und Acconci, sind gefeierte und nicht vergessene Professoren unseres Faches an italienischen Hochschulen gewesen: sie sind ihrem Lehrer im Tode vorangegangen.

Tibone war ein überaus energischer Lehrer, der seine Schüler erst nach sorgsamster Ausbildung hinausziehen liess. Er gehörte seit der Begründung der italienischen Annali di Ostetricia e Ginecologia zu deren Mitarbeitern. 1890 haben seine Schüler bei seinem 25jährigen Jubiläum ihm einen wertvollen Band der Annali di Ostetricia e Ginecologia gewidmet. Tibone gehörte zu denjenigen, welche frühzeitig die Bedeutung der Bekanntschaft und der persönlichen Beziehungen zu den ausländischen Fachgenossen und zu ihrer Literatur würdigten. So ist er mit seinem Assistenten Calderini 1880 auch nach Berlin gekommen und hat hier warme und lebhafte Beziehungen angeknüpft. Tibone's Name wird als der eines der erfolgreichsten Führer unseres Faches in Italien weit über dessen Grenzen allezeit gefeiert bleiben!

Aus seinen Hauptarbeiten seien folgende genannt:

„Zange und Wendung beim engen Becken." Turin 1863.
„Die Geburtshülfe im neunzehnten Jahrhundert." Gazetta medica di Torino. 1866.
„Cephalotripsie mit dem Cephalotrib der Gebrüder Lollini." Giornale della R. Acc. di Torino. 1870.
„Mitteilung von vier Fällen von Kaiserschnitt." Annali di Ostetricia e Ginecologia. Milano 1879.
„Grosse oder kleine Gebäranstalten?" Annali di Ost. e Gin. 1880.
„Über sechs Ovariotomien." Annali di Ost. e Gin. 1881.
„Über die Technik und den Wert der Krause'schen Methode zur Unterbrechung der Schwangerschaft." Neapel 1885.
„Über die Aetiologie der Eklampsie." Referate des XI. Medizinkongresses zu Rom 1894.
„Die engen Becken in der Frauenklinik von Turin." Referate des V. Kongresses der geb. u. gyn. Gesellschaft zu Turin.

Sein letztes Werk, über die Herzfehler in der Schwangerschaft, wurde 1902 auf den internationalen Gynäkologenkongress zu Rom vorgelesen. In Italien sind seine Klassifikation der engen Becken und ein Instrument für Rückenembryotomie (uncino rachiotomo) viel verbreitet.

Die italienische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie wird bei ihrem nächsten Zusammentreten ihres verehrten Meisters Andenken ehren. Calderini hat die Gedächtnisrede übernommen.

A. Martin.

Personalien und Tagesnachrichten.

In Warschau ist Dr. Gliszynski, ehem. Professor für Geburtshülfe und Gynäkologie, gestorben.

Staatsrat Dr. Muratow in Kiew ist zum ordentl. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie ernannt worden.

Der Privatdozent für Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität München Dr. med. Ludwig Seitz ist zum Oberarzt an der Münchener Universitäts-Frauenklinik ernannt worden.

In Genf hat sich eine „Réunion des Gynécologists et Accoucheurs de la Suisse Romande" gebildet, die abwechselnd in Lausanne und Genf tagen wird.

Am 25. November ist in der Universitäts-Frauenklinik in Giessen die Büste für Hermann Loehlein aufgestellt worden. Herr Prof. Pfannenstiel, der Nachfolger Loehlein's, feierte in erhebenden Worten sein Andenken.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Diesen Namen hat die Vereinigung der Breslauer Frauenärzte in ihrer Hauptversammlung zu Beginn des zweiten Jahres ihres Bestehens zugleich mit einigen Statutenänderungen angenommen.

Sitzung am 17. November 1903.

Vorsitzender: Herr Küstner. Schriftführer: Herr Asch.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Maiss eine Patientin mit **grosser Blasenscheidenfistel** vor.

35 jährige VII p.; 6 Entbindungen spontan; ersten 3 Kinder tot; letzte Entbindung 19. VII. 1903, nach 5 stündiger Wehentätigkeit traf der Arzt ein und entwickelte das schon mit dem Kopfe geborene Kind; hierauf Abgang von Urin durch die Scheide. Schwer fieberhaftes Wochenbett.

Status: Dammriss bis an den After; vollkommener Defekt des Septum vesico vaginale; Harnröhre erhalten; Uterus mit sehr kurzer Portio in Retroversionsstellung an die linke Beckenwand in starres Narbengewebe fixiert; seitliche Scheidenwände narbig, der Beckenwand fest aufsitzend; durch den grossen Defekt ist die obere Blasenwand prolabiert und liegt als hochroter, kindfaustgrosser Tumor im Introitus.

Vortragender will die Fistel nach der Küstner'schen Methode — s. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XLVIII, Heft 3 — mit plastischer Verwendung der Portio supravaginalis operieren, einer Methode, nach welcher er einen analogen Fall am 19. VIII. cr. mit gutem Erfolge operiert hat.

Vortragender berichtet über einen weiteren Fall von ausgedehnter Blasenscheidenfistel mit Defekt der Harnröhre, die er durch Lappenplastik in 2 Sitzungen geschlossen hat; die Fistel bestand schon 16 Jahre und war damals von anderer Seite zu wiederholten Malen mit negativem Erfolge operiert worden; die fehlende Kontinenz sucht Vortragender durch Paraffininjektionen zu beseitigen mit wenig befriedigenden Erfolgen.

Diskussion:

Küstner: Wenn die Blase isoliert mit Catgut genäht wird, so bedeutet das keine Abweichung von der von mir vor 1 Jahre beschriebenen Methode der Blasenscheidenfisteloperation. Unter den ersten 11 von mir operierten und in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. publizierten Fällen befinden sich mehrere, in welchen die Blase mit Catgut, die Scheidenuteruswunde mit Draht genäht worden ist. Ebenso verfuhr ich bei 2 jetzt noch in meiner Klinik liegenden Fällen.

Dann demonstriert Herr L. Fraenkel: **Congenitale Kniegelenksluxation.**

Das Kind, welches ich Ihnen demonstrieren werde, wurde vor 6 Tagen von mir mittels der Zange extrahiert. Auf den Rücken gelegt und an beiden Füssen leicht fixiert, schien es Abnormitäten nicht darzubieten. Liess man die im Hüft- und Kniegelenk leicht gebeugten Beine los, so blieb das linke Bein annähernd in dieser Stellung, während das rechte im Kniegelenk sich streckend, in der Hüfte extrem beugend im leichten Bogen am Thorax in die Höhe stieg, bis es mit dem Fusse senkrecht oberhalb des Kopfes stand, und nun sprang mit einem sicht-, fast hörbaren Ruck der Unterschenkel aus dem Kniegelenk heraus und bildete mit dem Oberschenkel einen nach vorn offenen Winkel von ca. 100°. Hierbei wurde der Tibiaknopf in der Kniekehle sichtbar. Es handelte sich also um eine angeborene Luxation im Kniegelenk nach hinten, und zwar um ein federndes Schlottergelenk, denn ohne die geringste Mühe oder ein eigentliches Repositionsmanöver liess sich das Bein in die normale Flexionsstellung zurückführen, um losgelassen das Spiel zu wiederholen. Jetzt, nachdem das Kind 6 Tage im Tragebettchen gelegen hat, ist das Leiden schon wesentlich gebessert. Es fällt auf, dass das rechte Kniegelenk Neigung zur Streckstellung hat; fixiert man den Oberschenkel und bewegt den Unterschenkel nur wenig nach vorn, so fühlt man, dass der Tibiakopf hinten aus dem Gelenk herausspringt, worauf der Unter- mit dem Oberschenkel einen nach vorn offenen Winkel bildet, der indessen jetzt nicht mehr so beträchtlich ist, wie bei der Geburt. Nach Ansicht eines zugezogenen Orthopäden dürfte das Leiden in einigen Wochen zur Spontanausheilung gelangen.

Was die Ätiologie betrifft, so wird im allgemeinen angenommen, dass diese recht seltene intra-uterine Verletzung zustande kommt, wenn beide Beine in extremer Beugung des Hüftgelenks dem Thorax anliegen und bei sehr geringen Fruchtwassermengen vom Uterus sehr stark an den Stamm angepresst werden. Auch in unserem Falle scheint das Fruchtwasser spärlich und vorzeitig abgeflossen zu sein; die Haltung des dadurch in seiner Bewegungsfreiheit beschränkten Kindes war derart, dass das kranke Bein in extremer Beugung des Oberschenkels und Streckung des Kniees dem Thorax angelegen hat; der Fuss des gesunden linken, im Hüft- und Kniegelenk gebeugten Beines stand auf der Vorderseite des rechten Oberschenkels, nahe dem Kniegelenk, und bildete hier ein Hypomochlion, über welches der allgemeine Uterus- und besonders der Wehendruck — die Geburt dauerte mehrere Tage — den Unterschenkel nach Dehnung der Vorderfläche der Gelenkkapsel und der Ligamenta cruciata nach vorn luxiert hat.

Darauf zur Tagesordnung:

1. Herr Jacoby: **Ueber das primäre Carcinom der Clitoris** (erscheint als Originalartikel in dieser Monatsschrift).

Diskussion.

Ernst Fraenkel: In Ergänzung der Mitteilungen Herrn Jacoby's möchte ich über einen Fall berichten, der in verschiedenen Punkten von den hier aufgestellten Normen abweicht. Er betrifft eine 28 jährige kinderlose Frau, die ich in den ersten Jahren ihrer Ehe an Vaginismus und hartnäckigem Pruritus vulvae, hervorgerufen durch eine gonorrhoische Endometritis, in Behandlung bekam und bei der sich etwa 3 Jahre später, 1873, ein Carcinom der Clitoris entwickelte. Dasselbe, durch die Untersuchung Prof. Carl Weigert's als solches festgestellt, wurde von mir durch die galvanokaustische Glühschlinge noch im anscheinend gesunden Gewebe, an der Basis der Clitoris, abgetragen. 18 Jahre später, 1891, entwickelte sich ein Recidiv an der linken kleinen Labie; dieselbe wurde ausgiebig excidiert und vernäht; die Wunde heilte per primam. Die Inguinaldrüsen waren bis dahin ganz unbeteiligt. Nach weiteren 6 Jahren, 1897, folgte das zweite Recidiv, und zwar diesmal am Mons veneris, bis an die vordere Kommissur heranreichend und im übrigen gut umgreifbar. Die Inguinaldrüsen, besonders links, erwiesen sich als leicht geschwellt. Es wurde das bereits in Zerfall begriffene Carcinom breit und tief umschnitten, zahlreiche spritzende Gefässe unterbunden, 3 tiefe versenkte Catgutnähte und 6 mehr oberflächliche Silkwormnähte gelegt und der untere Wundwinkel drainiert. Auch hier primäre Heilung und Recidivfreiheit bis jetzt, so dass man nunmehr wohl von einer Radikalheilung sprechen darf. Das von Herrn Ludw. Fraenkel untersuchte Präparat zeichnete sich durch äusserst zahlreiche, zwiebelartig geschichtete Cancroidperlen aus.

Das Bemerkenswerte an diesem Falle ist das Auftreten des Clitoriscarcinoms bei einer noch jungen (28 jähr.) Nullipara und der im Gegensatze zu dem sonstigen, gewöhnlich sehr raschen Verlauf der Genitalcarcinome bei jüngeren Personen über 24 Jahre sich hinziehende Gang der Erkrankung, mit Zwischenpausen von 18 bezw. 6 Jahren. Zwar gibt auch Gebhard (Path. Anatomie d. Sex.-Org., p. 596) an, dass die lokale Ausbreitung des Hautcarcinoms der Vulva keine sehr rapide ist, aber meines Wissens ist bisher kein Fall von so langen Intervallen zwischen den einzelnen Recidiven veröffentlicht. Auch das lange Freibleiben der regionären inguinalen Lymphdrüsen steht im Widerspruch mit den Beobachtungen Gebhard's und den Zusammenstellungen des Vortragenden. Von den beim zweiten Recidiv mässig vergrösserten Inguinaldrüsen, die nicht mitexstirpiert wurden, ist bis jetzt kein neuer Rückfall ausgegangen; es scheint sich also hier nur um eine entzündliche Drüsenschwellung gehandelt zu haben. Die Technik der Operation anlangend, so scheint mir — wenn man sicher ist, im gesunden Gewebe abzutragen — die galvanische Glühschlinge für das Clitoriscarcinom das Geeignetste. Bei Recidiven an der Vulva oder Vagina bevorzuge ich weites und tiefes Umschneiden und Vereinigung durch Etagennaht mit Drainage des unteren Wundwinkels; man kürzt so den Heilungsverlauf erheblich ab.

Küstner: Zwei Punkte von prinzipieller Bedeutung sind vom Vortragenden berührt worden; d. i. die Entfernung der Leistendrüsen und die Behandlung der Operationswunde des Primäraffektes.

Was die Entfernung der Leistendrüsen betrifft, so machte ich bereits in den 80 er Jahren in einer in der Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. erschienenen Arbeit darauf aufmerksam, dass das Carcinom der äusseren Genitalien zu den bösartigsten gehört und dass bei ihm ausserordentlich frühzeitig die

nächste Lymphdrüsenetappe ergriffen zu werden pflegt. Ich stellte damals den Grundsatz auf, dass man bei der Operation des Vulvacarcinoms prinzipiell stets die Leistendrüsen mitentfernen muss, man möge sie intumesciert finden oder nicht.

Die Notwendigkeit der prinzipiellen Mitentfernung der Leistendrüsen wurde später von Rupprecht wieder betont, eine Arbeit, welche Vortr. citiert hat.

Ich stehe auf Grund meiner weiteren Erfahrung heute noch auf demselben Standpunkte; musste ich aus individuellen Rücksichten einmal von ihm abweichen, so bewies mir gelegentlich das weitere Schicksal der Kranken immer wieder die Richtigkeit desselben. Im Sommer operierte ich ein Clitoriscarcinom bei einer älteren Frau, die Entfernung der Leistendrüsen war untunlich, weil Patientin und Angehörige überhaupt nur in den denkbar kleinsten Eingriff eingewilligt hatten.

Der Primäraffekt war nicht sehr umfänglich, die Leistendrüsen beiderseits selbst durch das magere Integument hindurch nicht zu fühlen. Schon jetzt nach etwa 3—4 Monaten konstatiere ich neben der linearen, absolut unverdächtigen Narbe im Bereiche des dereinstigen Primäraffektes auf beiden Seiten intumescierte carcinomatöse Drüsen.

Bei einer jetzt auf meiner Klinik liegenden Kranken mit primärem Clitoriscarcinom sind, obwohl der Primäraffekt nach Aussage der Kranken nicht allzulange Zeit besteht, mittlere Massverhältnisse nicht überschreitet, beiderseits die Leistendrüsen carcinomatös erkrankt.

Die Leistendrüsen sind kontinuierlich und in derselben Sitzung mit dem Primäraffekt zu entfernen. Eine zweizeitige Entfernung empfehle ich nicht.

Was den zweiten Punkt betrifft, die Naht der Operationswunden, so bin ich unter allen Umständen dafür, dass sie schon im Interesse einer Beschleunigung die Konvaleszenz gemacht wird. Unter allen Umständen dann, wenn mit dem Messer operiert werde. Selbst wenn sehr bedeutende Defekte gesetzt sind, so ist in diesen Regionen das Integument so verschieblich, seine Verschieblichkeit eventuell durch geeignete Lappenumschneidung so zu steigern, dass wohl stets eine Nahtlegung ohne unerlaubte Spannung gelingt. Etwas ganz anderes ist es, ob man nicht überhaupt derartige Affektionen mit dem Glüheisen operieren soll.

Die Igniexstirpation hat bei der Operation des Carcinoms entschieden Vorteile. Diese verbietet natürlich die Naht.

Asch: In betreff der Naht bin ich auch der Meinung, dass übermässige Spannung nur selten Grund sein wird, von einer Vereinigung abzusehen; auch bei Amputation der ganzen Vulva in anderen Fällen habe ich Haut mit Haut im oberen und unteren Winkel, Haut mit Schleimhaut ringsherum vereinigt. In dem einen Fall von Clitoris-Carcinom war die dünne Schleimhaut an der vorderen äusseren Urethralmündung allerdings ungemein wenig verschieblich, und dort heilte die Wunde trotz Naht erst sekundär; im anderen Falle heilte die ganze Wunde primär; ich hatte die Haut vereinigt, obwohl ich den Boden und das Fettgewebe mit dem Paquelin abgetragen hatte. Will man auch die Haut mit dem Glüheisen durchtrennen, muss man freilich von der Naht absehen. Die Drüsen soll man, wenn nicht zugleich, dann später entfernen.

Die Mitteilung von Herrn E. Fraenkel kann mich darin nicht schwankend machen; scheint es doch fraglich, ob man in diesem so ungemein auffallenden Krankheitsbilde noch von einem Recidiv, von einem erneuten Wachsen zurückgebliebener Keime sprechen kann. 18 Jahre nach Abtragung der Clitoris tritt in der linken Labie ein Carcinom auf, dessen Zusammenhang mit dem entfernten höchstens durch etwa sehr ähnliche mikroskopische Bilder seines

Baues vermutet werden kann. Die Narbe blieb glatt, die Drüsen ohne Veränderung. Metastasen scheinen erst 6 Jahre später von diesem zweiten Carcinom aufgetreten zu sein. Man könnte immerhin annehmen, dass die 46jährige Patientin ein Vulvacarcinom bekommen hat, nachdem sie als 28jährige schon ein Clitoriscarcinom gehabt hat.

Immerhin kann das Freibleiben der Drüsen in einzelnen Fällen das zu erstrebende Prinzip der Entfernung derselben bei anderen nicht umstossen.

Ernst Fraenkel verwahrt sich gegen die missverständliche Deutung seiner Aeusserungen durch Herrn Asch, als ob er ein Gegner der Exstirpation der regionären Lymphdrüsen bei Carcinom der weiblichen Sexualorgane sei. Nur im vorliegenden Falle habe er aus besonderen Gründen davon abgesehen, wie der weitere Verlauf beweist, ohne Schaden für die Kranke. Er habe besonders darauf hingewiesen, um den alten Erfahrungssatz zu bestätigen, dass eine Vergrösserung der regionären Drüsen nicht immer von Ergriffensein durch die Neubildung herrühre.

Dass es sich in seinem Falle um kein Neuauftreten eines Carcinoms an anderen Stellen der Vulva (wie Herr Asch annimmt), sondern um Recidive des primären Clitoriskrebses handelte, gehe daraus hervor, dass sowohl das erste Recidiv an der kleinen linken Labie, wie das zweite am Mons veneris bis dicht an die Narbe von der ersten Clitorisamputation heranreichte, also zweifellos ein lokales war.

L. Fraenkel demonstriert das mikroskopische Präparat, das Herr E. Fraenkel erwähnte, sowie ein zweites von einem selbst beobachteten Fall. Beide haben das gemeinsame, dass eine ausserordentlich starke Verhornung der Krebszapfen vorliegt. Redner erinnert sich niemals eine derartige Menge typischer, total verhornter Cancroïdperlen gesehen zu haben. In jedem Gesichtsfelde finden sich diese Hornzwiebeln in solcher Menge, dass das Zwischengewebe und die noch unverhornten epithelialen Zellzapfen auf ein Minimum beschränkt sind.

2. Herr Dienst: a) **Ueber Esthiomène.**

Meine Herren! Aus der Anamnese der 34jährigen unverehelichten Patientin M. G. will ich erwähnen, dass ihre Mutter an Lungenentzündung gestorben ist, sonst aber niemals Lungenkrankheiten in ihrer Familie angeblich vorgekommen sind. Sie selbst sei als Kind stets gesund gewesen und mit 15 Jahren zum ersten Mal menstruiert worden. Die Periode sei dann alle 4 Wochen regelrecht und ohne Beschwerden eingetreten und habe nie länger als 3—4 Tage angehalten. Vor 11 Jahren habe sie zum ersten Male geboren und bei dieser Gelegenheit einen sehr grossen Dammriss davongetragen. Dann habe sie abermals vor 8 und zuletzt vor 6 Jahren eine Geburt durchgemacht. Während die beiden ersten Kinder lebensfrisch und anscheinend gesund zur Welt gekommen sind, sei das letzte Kind maceriert gewesen und bereits im 7. Monat der Schwangerschaft ausgestossen worden. Hautausschlag will die Patientin nie gehabt haben. Seit der letzten Schwangerschaft sei die Periode nie wieder eingetreten. Seit Herbst vorigen Jahres sickere der Urin beständig aus der Scheide, auch gehe seitdem schleimiger Stuhl spontan und fast beständig aus dem Mastdarm ab. Zu gleicher Zeit hätten sich eigenartige warzige Knollen um die Scheiden- und Analöffnung gebildet.

Deshalb kam die Pat., nachdem schon in anderen Krankenhäusern antiluetische Kuren erfolglos mit ihr vorgenommen worden waren, im Mai dieses Jahres zum ersten Mal nach der Klinik, wo sie mit Tuberkulin, aber ebenfalls erfolglos, behandelt wurde. Patientin musste aber aus äusseren Gründen die Klinik bald wieder verlassen und ist jetzt vor 8 Tagen abermals hierher gekommen. — Es ist wohl das einfachste, wenn ich Ihnen,

meine Herren, 2 damals angefertigte Zeichnungen vorlege, aus denen sie den von den äusseren Genitalien und deren Umgebung damals erhobenen Befund ersehen können.[1])

Status praesens: Mittelgrosse, sehr abgemagerte blasse Frau mit leidendem Gesichtsausdruck. Herz: Normale Herzgrenzen. An der Spitze geräuschartiger 1. Ton; sonst regelmässige Herzaktion. Lungen: Linke Schlüsselbeingrube tief eingesunken. L. H. O: Schwache Dämpfung und Schallverkürzung; verschärftes Athmen und vereinzelte feuchte Rasselgeräusche. R. H. O.: Knackende Geräusche. Die übrigen Lungenbezirke geben perkussorisch und auskultatorisch normalen Befund. Bauchorgane ohne Besonderheiten; nur sind die Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen; dabei wenig empfindlich.

Werfen wir nun einen Blick auf die äusseren Genitalien und deren Umgebung, so können wir im grossen und ganzen fast denselben Befund erheben, wie ihn die vor $^1/_2$ Jahre angefertigte Zeichnung wiedergibt.

Sie sehen den Scheideneingang und den After umsäumt von knolligen, polypösen und hahnenkammartigen, derb und stellenweise fast knorpelhart sich anfühlenden Gewebswucherungen, die sich bis auf den Hinterdamm fort erstreckend die Analöffnung zwischen sich fassen. Ein eigentlicher Hautdamm ist nicht vorhanden, statt dessen findet sich nur eine schmale Narbenzone zwischen hinterer Vaginalwand und Analöffnung. Die höckrigen Gewebshyperplasien erstrecken sich auch noch etwa $1^1/_2$ cm hoch in die Vagina und 7 cm hoch ins Rectum hinein. Dort, also 7 cm etwa oberhalb der Analöffnung, findet sich nun im Mastdarm eine ringförmig verengte Partie und das umliegende Gewebe ist wenig und garnicht verschieblich, derb infiltriert und fast knorpelhart. Die stenosierte Partie des Rectum lässt die Kuppe des Zeigefingers nicht mehr passieren. Spreizt man nun die Rima pudendi auseinander, so sehen Sie, zwischen den einzelnen knolligen Prominenzen einzelne weissliche und ziemlich oberflächlich gelegene streifenartige und auch strahlige Narbenzüge, offenbar Residuen abgeheilter geschwüriger Prozesse, ausserdem aber dicht unterhalb der anscheinend etwas erweiterten Urethralöffnung noch 2 frische scharfrandige gezackte Geschwüre von Fünfpfennigstückgrösse mit steil abfallendem Rand und derb infiltriertem, schmierig belegtem Geschwürsgrund. Einzelne Partien der Geschwürswandung sind unterminiert. In der Mitte der vorderen Vaginalwand befindet sich ausserdem eine für die Fingerkuppe gerade durchgängige Kommunikationsöffnung zwischen Blase und Vagina, aus der tropfenweise Urin abfliesst. Die Fistelränder sind scharfrandig, jedenfalls weniger infiltriert, als sie es vor $^1/_2$ Jahre waren. Endlich fühlt man von dem konisch zugespitzten und verkürzten Vaginalgewölbe aus den Uterus als einen etwa nur wallnussgrossen Körper in Anteflexionsstellung, Adnexe sind nicht zu tasten.

Es wurde nun eine kleine polypöse Wucherung vom Hinterdamm zur mikroskopischen Untersuchung herausgeschnitten.

Der mikroskopische Befund ist folgender: Starke Verdickung der Hornschicht, ebenso des Rete Malpighii. Das Bindegewebe ödematös

[1]) Diese Abbildungen werden in Buntdruck in der etwa Weihnachten 1903 erscheinenden 2. Auflage des Lehrbuches der Gynäkologie von Küstner wiedergegeben sein.

gequollen, stark kleinzellig infiltriert. Capillaren und Lymphgefässe dilatiert. Adventitia media und Intima der Arterien verdickt, daher das Lumen verengt. Venen dilatiert, ihre Wandungen eher verdünnt, als verdickt. Vereinzelte Thromben in den Gefässen. Nirgends Riesenzellen oder Verkäsungen.

Danach handelt es sich bei dieser Affektion also um zugleich exulcerative und hypertrophische Gewebsveränderungen: Gewebszerfall und Gewebsneubildungen. Was ist das nun?

Unter gewissen Umständen können die Primäraffekte, nämlich wenn eine starke indurative Entzündung sich hinzugesellt, ähnliche Bilder abgeben. Ferner können auf tuberkulöser Basis beruhende Gewebsveränderungen ähnlich aussehen wie diese Affektion; ebenso, wie Száz eines Falles ausführlich Erwähnung tut, Carcinome der Vulva mit geschwürigem Zerfall und einer dadurch auch zustande gekommenen Blasenscheidenfistelbildung, Neubildungen, die alsdann infolge der ständigen Berieselung der äusseren Genitalien mit sich zersetzendem Urin gelegentlich einmal Ursache zu einer sie begleitenden, mit Geschwürsbildung vergesellschafteten elephantiastischen Hypertrophie werden können.

Es können somit hinsichtlich ihrer Actiologie und histologischen Beschaffenheit ganz verschiedenartige Affektionen ganz ähnliche Krankheitsbilder erzeugen. Man sieht jedenfalls daraus, wie vorsichtig und zurückhaltend man mit der Diagnose bei solchen Erkrankungen sein muss; ich meine, man sollte eine bestimmte Diagnose deshalb nur erst dann stellen, wenn man auch alle in differentialdiagnostischer Hinsicht in Betracht kommenden Momente gebührend berücksichtigt hat. Darum stimme ich auch Szász voll und ganz zu, wenn er in seiner in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XVII, Ergänzungsheft, erschienenen Abhandlung über Esthiomène die Forderung aufstellt, man solle sich in derartigen Fällen mit einer klinischen Diagnose niemals allein begnügen, sondern die Diagnose erst nach einer sorgfältigen histologischen Untersuchung ausserdem stellen. — Hier ist das nun geschehen. Auf Grund des Ergebnisses der mikroskopischen Untersuchung der Gewebswucherungen bei dieser Kranken, die ich Ihnen, ja bereits bekannt gab, kann man doch eigentlich nur sagen, es handelt sich hier offenbar um eine ganz gewöhnliche chronische Entzündung und zugleich um hyperplastische Gewebsbestandteile, denn weder Riesenzellen, noch sonstige, auf eine spezifische Entzündung sicher hinweisende Veränderungen konnten nachgewiesen werden.

Und doch sind diese Ulcerationen in gewissem Sinne charakteristisch. Charakteristisch insofern, als sie keinerlei Tendenz zur Heilung zeigen — denn heilt wirklich einmal ein Geschwür an einer Stelle durch Ueberhäutung, so treten dafür an einer anderen Stelle neue exulcerative Vorgänge auf —, charakteristisch aber auch noch insofern, als auf diese Affektionen eine spezifische Quecksilber- und Jodkalitherapie ohne jeden Einfluss zu sein scheint. Ferner ist die fast knorpelharte Infiltration in der Umgebung der Geschwüre und die Lokalisation der Geschwürsbildung, vornehmlich in der Umgebung der Harnröhre und zwar im lockeren Bindegewebe zwischen Harnröhre und Vagina, ebenfalls als ein Charakteristikum der in Rede stehenden Affektion zu nennen.

Kurz und gut, ich glaube, es wird sich bei dieser Kranken um die seltene eigentümliche ulceröse Affektion handeln, deren Aetiologie bis vor kurzem noch in völligem Dunkel lag. Ueber dieses Krankheitsbild äussert sich Gebhard (Pathologie der weiblichen Sexualorgane, pag. 580) folgendermassen: „Es finden sich bei älteren Individuen, von denen ein grosses Kontingent aus den Kreisen der Prostituierten gestellt wird, neben elephantiastischen Verdickungen und Wucherungen chronische Geschwüre vor, welche man längere Zeit als tertiär syphilitische betrachtet hatte; da aber ähnliche Prozesse auch bei Personen gefunden werden, welche mit Lues nie etwas zu tun hatten, so nimmt man heute vielfach an, dass es sich um Geschwüre handelt, die infolge mangelhafter Gewebsernährung und chronischer Reize entstanden sind. Auch mit der Tuberkulose sind diese Geschwüre in Zusammenhang gebracht worden. Sie werden bald als Ulcus chronicum oder Ulcus rodens, in Frankreich als Esthiomène bezeichnet"

Wenn also unsere Ansicht, dass die hier in Frage kommende Erkrankung ein Ulcus rodens vulvae oder eine Esthiomène ist, zu Recht besteht, so müssten wir im folgenden den Nachweis führen können, dass auch hier die von Gebhard als für diese Esthiomène charakteristisch angegebenen Momente zur Geschwürsbildung vorgelegen haben, d. h. also chronische Reizung und eine mangelhafte Gewebsernährung.

Das, was am meisten das Krankheitsbild beherrscht, ist die Elephantiasis.

Es drängt sich nun die Frage auf, unter welchen Verhältnissen kommt eine solche elephantiastische Gewebshypertrophie zustande? Nach Szász ist die erworbene Elephantiasis der äusseren Haut als eine durch chronische Stauung der Gewebsflüssigkeit, durch Lymphstauung entstandene Hypertrophie der Gewebe zu betrachten. Demzufolge seien in allen Fällen, wo zwischen dem Gewebeflüssigkeit produzierenden und dieselbe abführenden Mechanismus längere Zeit eine Insuffizienz bestünde, die Entstehungsbedingungen der elephantiastischen Hypertrohpie gegeben. Die von Cohnheim ausgeführten Tierexperimente und deren Resultate stehen nur scheinbar in Widerspruch zu dieser Annahme. Cohnheim sah nämlich nach Ausschaltung sämtlicher Lymphbahnen beim Tier keine Oedeme entstehen. Ich sagte absichtlich, die Cohnheim'schen Tierexperimente stehen nur in scheinbarem Widerspruch zur obigen Annahme. Denn Cohnheim konnte den Nachweis führen, dass es hierbei zur Lymphstase überhaupt garnicht erst käme, da in einem solchen Falle die Blutgefässe die Rolle der ausgeschalteten Lymphgefässe unter sonst normalen Verhältnissen kompensierend zu übernehmen pflegten.

„Wir müssen daher die Ursache eines Oedems," meint Szász, „nicht nur in ungenügender Funktion der Lymphbahnen und Lymphdrüsen suchen, sondern müssen dabei auch jene Umstände in Betracht ziehen, welche der kompensierenden Tätigkeit der Blutgefässe ein Hindernis entgegenstellen können. Wenn also bei Vorhandensein von Blutgefässveränderungen dem Abfluss der Gewebeflüssigkeit, das heisst in den Verlauf der Lymphbahnen ein Hindernis eingeschaltet wird, so sind im Sinne experimentell-pathologischer Untersuchungen die Ent-

stehungsbedingungen des Ödems bezw. der elephantiastischen Hypertrophie gegeben."

Bei der in Frage kommenden Kranken sind aber nun Befunde zu konstatieren, die sowohl auf eine Behinderung in der Abfuhr der Lymphe, als auch auf eine Erkrankung der Blutgefässe hinweisen. Denn der ins Rektum eingeführte Zeigefinger fängt sich in einer engen, stenosierten Partie. Hierdurch muss also dem Lymphstrom sicher eine Schranke gesetzt sein; ist doch auch durch Untersuchungen von Ehrmann und Bandler in jüngster Zeit darauf aufmerksam gemacht worden, dass gerade sehr häufig durch eine Mastdarmstriktur, infolge der durch die striktuierte Partie bedingten Kompresion der Blut- und Lymphgefässe, das in Rede stehende Krankheitsbild hervorgerufen würde. Wenn nun schon durch diese Striktur eine Kompression und damit auch eine Schädigung der in Betracht kommenden Blutgefässe wahrscheinlich gemacht ist, so kann man ausserdem noch hier eine Erkrankung der Blutgefässe aus der Verdickung der Adventitia, Media und Intima der Arterien mikroskopisch feststellen. Darnach dürfte man wohl das Recht dazu haben, die Behauptung aufzustellen, dass bei dieser Kranken die denkbar günstigsten Bedingungen für das Zustandekommen einer Elephantiasis, d. h. Lymphstauung und Blutgefässschädigung, vorhanden waren und es noch sind. Ob in ätiologischer Hinsicht für diese Rektumstriktur Lues verantwortlich zu machen ist oder eine andere Schädlichkeit, etwa Gonorrhoe, wird sich kaum entscheiden lassen. Für Lues könnte möglicherweise die Gefässveränderung sprechen, auf diese Erkrankung vielleicht auch geschlossen werden können, daraus, dass die Kranke im 7. Monat ihrer letzten Schwangerschaft ein macceriertes Kind geboren hat; gegen Lues aber wiederum der gänzlich unbeeinflusste Verlauf der Erkrankung trotz energischster antiluetischer Kur. Dann muss, wie gesagt, auch die Möglichkeit einer gonorrhoischen Mastdarmstriktur erwogen werden. Denn ich erinnere mich noch sehr gut, während meiner Assistentenzeit im hiesigen pathologischen Institut eine Frau mit Mastdarmstriktur seziert zu haben, bei der Gonorrhoe als ätiologisches Moment allein in Frage kam und Gonokokken im Cervixsekret noch nachgewiesen werden konnten.

Nach alledem handelt es sich meiner Auffassung nach bei dieser Kranken um eine durch nicht sicher erwiesene Ursache zustande gekommene Rektumstriktur, die infolge von Kompression der abführenden Lymphgefässe zur Lymphstauung und infolge einer gleichzeitig vorhandenen Erkrankung der entsprechenden Blutgefässe zur elephantiastischen Gewebshypertrophie an den äusseren Genitalien Anlass gegeben hat. Infolge der leichten Verletzlichkeit derartig hypertrophischen und wegen ungenügender Zirkulationsverhältnisse wenig widerstandsfähigen Gewebes einerseits, andererseits wegen der stets vorhandenen Gelegenheitsursachen zu kleinen Traumen ist es alsdann zur Bildung von Epitheldefekten und Exulcerationen gekommen. Gerade in der Gegend des Urethralwulstes mussten dann, meine ich, die Exulcerationen am ehesten und intensivsten sich breit machen, weil der nach jeder Urinentleerung, wenn auch anfangs nur in allerkleinsten Mengen, haften gebliebene und sich später zersetzende Urin seine gewebserweichende und nach seiner Zersetzung sogar gewebsnekrotisierende Eigenschaft

zunächst und ausschliesslich gerade hier entfalten und damit auch gerade hier eine Geschwürsbildung hervorragend begünstigen musste. Nach dieser einmal geschaffenen Gewebsschädigung musste eine in den Geschwürsflächen infolge dauernder Harnretention jetzt hinzutretende Urininfiltration immer weitere Nachbarbezirke von den Geschwürsflächen aus in Mitleidenschaft ziehen. Das dadurch zur Nekrose gebrachte Gewebe schilferte sich bei der nächsten Urinentleerung ab; die Geschwürsfläche konnte sich in dieser Weise immer mehr, sowohl nach der Fläche als nach der Tiefe hin ausbreiten; eine Konsequenz dieses Zerstörungswerkes war die Blasenscheidenfistel. Die fortwährende Benetzung solcher einmal erzeugten Gewebsdefekte ausser durch den sich zersetzenden Urin auch noch durch zersetztes Scheidensekret und wegen der durch den totalen Dammdefekt verursachten Incontinentia alvi, überdies noch fast beständig abfliessenden Rektalsekretes erklärt sodann unschwer die Langwierigkeit und geradezu Malignität einer solchen Affektion. Denn derartige Geschwüre können sich nicht reinigen und abheilen, müssen vielmehr immer weitere Bezirke ihrer Nachbarschaft infolge ihres chronisch entzündlichen Reizes zur elephantiastischen Gewebshypertrophie anreizen, wodurch wiederum das Zustandekommen frischer Exulcerationen begünstigt werden muss. Dadurch ist also ein Circulus vitiosus schlimmster Art geschaffen.

Soviel ist aber jedenfalls sicher, dass es sich sonach bei der Krankheit dieser Frau sowohl um eine mangelhafte Gewebsernährung als auch um eine chronische Reizwirkung handeln muss. Und somit dürfte, weil das von Gebhard für das Ulcus rodens oder die Esthiomène als charakteristisch angegebene ätiologische Moment für die Geschwürsbildung hier also vorhanden ist, diese Affektion mit Fug und Recht als Esthiomène zu bezeichnen sein.

Nach dem Entstehungsmodus einer Esthiomène zu urteilen, muss die Prognose einer solchen Affektion recht ungünstig sein. Wenn trotzdem die Meinungen der Autoren über die Beurteilung solcher ernsten Krankheitsprozesse bisher mehr, als man von vornherein vermuten sollte, auseinandergingen, so hat das seinen Grund darin, dass man bisher unter dem Kollektivnamen Ulcus rodens oder Ulcus chronicum vulvae oder Esthiomène die verschiedenartigsten Affektionen zusammenfasste und Prozesse von verschiedenster Aetiologie und Histogenese damit bezeichnete, wofern sie nur darin übereinstimmten, dass sie alle einer Therapie gegenüber sich ziemlich refraktär zeigten und Gewebsneubildung und Gewebszerstörung zugleich erkennen liessen. Heutzutage, meine ich, werden wir hinsichtlich der Prognose etwa folgenden Standpunkt einzunehmen haben. Die durch spezifisches Virus (Luesgift, Tuberkulose) erzeugten, bisher auch als Ulcus rodens oder Esthiomène bezeichneten Affektionen, die wir aber von nun an nicht mehr zu den Esthiomènen zu rechnen haben werden, geben, wenn natürlich auch eine ernste, aber immerhin doch noch eine günstigere Prognose als die Affektionen, die wir von jetzt ab auch im modernen Sinne noch als Esthiomène zu bezeichnen haben werden, zu denen wir nach Szász nur noch zu rechnen haben: „an den äusseren Geschlechtsteilen des Weibes und in deren Umgebung vorkommende, mit elephantiastischer Hypertrophie vergesellschaftete chemische, nicht spezifische

Prozesse". Die Benennung solcher, aber auch nur solcher Affektionen als Esthiomène mit gehörig restringiertem Begriff im Sinne von Szasz scheint mir auch deshalb glücklich gewählt zu sein, weil dann auch die zu grosser Verwirrung führende Benennung solcher Leiden als Ulcus rodens ganz in Wegfall kommen und dieser letztere Name lediglich für die bekannten Carcinomformen reserviert bleiben kann.

Was nun schliesslich die Therapie des in Rede stehenden Falles anlangt, so wird man, meine ich, sein Augenmerk zunächst darauf zu richten haben, den bestehenden Circulus vitiosus nach Möglichkeit einzuschränken. Wir werden daher zunächst versuchen müssen, die Fistel zum Verschluss zu bringen, ein Unterfangen, das, so aussichtslos es sonst erscheinen mag, jetzt, wo wir die glänzenden Resultate der operativen Fistelbehandlung nach der Wolkowitsch-Küstner'schen Methode auch in dieser Stunde wieder gesehen haben, die beste Aussicht auf Erfolg verspricht. Sodann werden wir in einer zweiten Sitzung ein weiteres schädliches Moment: die Besudelung der Exulcerationen mit sich zersetzendem, schleimig eitrigem Rektalsekret, in Angriff zu nehmen haben, was durch die operativ anzustrebende Beseitigung des totalen Dammdefektes, nach vorheriger Abtragung der knolligen Gewebswucherungen, zu erreichen sein wird. Wenn diese beiden operativen Massnahmen zum gewünschten Erfolge führen, so wird die Kranke eine wesentliche Erleichterung haben, und damit wird auch bei selbstverständlich ausserdem noch anzustrebender peinlichster Sauberkeit am besten eine, wenn auch nicht radikale, so doch aber für längere Zeit Bestand habende Heilung und damit eine Zunahme der Körperkräfte und der Widerstandsfähigkeit der Kranken erzielt werden können. Denn eine für eine Radikalheilung theoretisch allein aussichtsvolle besondere Inangriffnahme des Grundleidens, d. h. der geschädigten komprimierten Lymph- und Blutgefässe des Rektums, kann wohl praktisch und operativ nicht ernstlich in Betracht kommen, es sei denn, dass man sich ausserdem zur Anlegung eines Anus praeternaturalis entschlösse.

Diskussion:

Courant: Der Prädilektionssitz für die ulcerösen Prozesse ist nach Szász u. a. die Urethralgegend. Ich möchte Ihnen über einen derartigen Fall berichten, der insofern nicht ganz zu dem Bilde des Ulcus rodens passt, als der elephantiastische Zustand der Vulva recht wenig ausgeprägt war. Die 35jährige Prostituierte, bei der die luetische Infektion lange Jahre zurücklag und die auch an Gonorrhoe und Ulcus molle gelitten hatte, war auf der hiesigen dermatologischen Klinik mehrere Monate vergeblich wegen eines grossen torpiden Geschwüres am Introitus vaginae mit Quecksilber und Jodkali und auch lokal mit Chromsäureätzungen behandelt worden. Das ungefähr zweimarkstückgrosse, zackig berandete Ulcus sass vorn an der Urethra inferior und rechts davon an der Seitenwand des Vestibulum. Die Nymphen waren vergrössert und hart, zeigten jedoch keine unregelmässigen Wucherungen. Hinteres Vestibulum und Rektum waren frei. Das Geschwür selbst hatte harte, infiltrierte, erhobene Ränder, grauen, festen Grund und liess noch die Urethra frei. Nach der Exstirpation kam es per secundam zur vollständigen Ausheilung. Tuberkulose war bei der Kranken nicht nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung des Präparates ergab nur starke Rundzellanhäufung im Stroma, erweiterte Venen, sonst schwache Gefäss-

entwicklung, keine Riesenzellen. Als einfaches Ulcus durum kann dieses Geschwür nicht aufgefasst werden, da, wie erwähnt, die luetische Infektion weit zurücklag, das Ulcus erst ein halbes Jahr bestand, und auch früher Kuren vorgenommen waren. Wahrscheinlich liegt ein wenig vorgeschrittenes Stadium der Esthiomène vor, bei der die Lymphstauung nur geringgradig war. Die Leistendrüsen waren nicht exstirpiert, klein und hart zu fühlen. Wo es angeht, soll man derartige torpide Geschwüre doch mit dem Messer angreifen.

Ernst Fraenkel hat bereits 1875 in der medizin. Sektion d. Schles. Gesellschaft f. vaterl. Kultur (s. Bresl. ärztl. Zeitschrift 1875, No. 10) einen Fall von Ulcus rodens vorgestellt. Die Verdünnung der Rekto-Vaginalwand war hier bereits so hochgradig, dass diese während der Vorstellung selbst durch einen Untersucher perforiert wurde und die typische Scheiden-Mastdarmfistel entstand. Auch in diesem Falle fanden sich Ulceration und Hypertrophie in der Vagina, Vulva und am Damme, sowie ulceröse Struktur im Mastdarm vereinigt. Die letztere möchte er im Gegensatze zu Herrn Dienst nicht als die Ursache der Lymphstauung und als ursächliches Moment für das Ulcus rodens ansehen, sondern — da sie sich fast ausnahmslos findet — als eines seiner ersten, zuweilen durch lange Zeit latenten Symptome. Gegenüber Herrn Courant möchte Fraenkel betonen, dass für die Diagnose des Ulcus rodens oder Esthiomène (Huguier) nicht blos Ulceration, sondern auch elephantiastische Hypertrophie erforderlich ist. Bezüglich der Prognose hält Fraenkel die durch Ulceration entstandenen Substanzdefekte an der vorderen Scheidenwand für etwas günstiger als die an der hinteren. So entstandene Blasen- und Harnröhrendefekte liessen sich durch Plastiken in einzelnen Fällen schliessen, während solche Scheiden-Mastdarmfisteln hartnäckig jedem Heilungsversuch widerstanden.

Rosenstein fragt, ob es nicht geraten sei, durch vorübergehende Anlegung eines Anus praeternaturalis die dauernde Schädigung im Bereich eines event. vorzunehmenden operativen Heilungsversuches zu beseitigen.

Dienst: b) **Ueber eine seltene Geschwulst der Vulva** (Myxofibroma cavernosum multiplex).

Meine Herren! Die 73 jähr. Greisin M. T., über die ich Ihnen kurz berichten möchte, wurde uns von ihrem Hausarzte mit der Diagnose: Inoperables Vaginalcarcinom zugeschickt. Aus der Anamnese der für ihre Jahre recht frisch und wohl aussehenden Frau ist nur zu erwähnen, dass aus der Scheide der sonst angeblich stets gesund gewesenen Nullipara seit 14 Tagen eine apfelgrosse Geschwulst hervorgetreten ist, die der Pat. weder das Gehen noch das Sitzen gestattete. Deshalb wünscht sie deren Entfernung. Brust und Bauchorgane ergaben nichts Besonderes. Keine intumescierten Inguinaldrüsen. Genitalbefund: Uterus senil atrophisch, anteflektiert. Aus der flachen, das Scheidengewölbe kaum überragenden Portio vaginalis ragt ein haselnussgrosser Polyp; aus der Vulva ein mehrknolliges Gebilde von Mandarinengrösse, dessen unterer, etwa hühnereigrosser Teil dem linken Labium majus breitgestielt aufsitzt und dessen Oberfläche schwarzblau verfärbt ist, von ziemlich weicher Konsistenz. Ein zweiter, mit dem ersten in Verbindung stehender taubeneigrosser Tumor inseriert etwas oberhalb des ersteren. An der Innenfläche des rechten Labium majus befindet sich ein bohnengrosser, über das Niveau der Oberfläche hervorragender, ebenfalls höckriger Tumor von derberer Beschaffenheit. Sie sehen, meine Herren, auf diesen Photographien, die vor der Operation aufgenommen sind, die ursprünglichen Verhältnisse. Die in Rede stehenden Tumoren wurden mühelos entfernt Die Rekonvalescenz der Pat. war einwandsfrei.

Ich zeige Ihnen nun diese Tumoren, die von uns zunächst als Myome angesprochen wurden. Erst als ein Schnitt in den grösseren Tumor gelegt worden war und die buntscheckige Schnittfläche sichtbar wurde, dachte man an eine degenerative Veränderung der auch jetzt noch makroskopisch für Myome gehaltenen Knollen. Auf die Litteratur der Myome der Vulva hier des näheren einzugehen, hat wenig Zweck, ich will nur bemerken, dass Myome der Vulva ziemlich selten sind. Aber geradezu als eine Rarität ersten Ranges entpuppt sich der erstgenannte untersuchte, übrigens aber sonst makroskopisch den anderen beiden vollauf gleichende grössere Tumor im mikroskopischen Bilde. Sie sehen da, meine Herren, eine Geschwulst von folgendem Bau. Das Stroma der Neubildung ist ein ödematös durchtränktes, fibrilläres Bindegewebe. Das Parenchym enthält in einer zellartig homogenen Grundsubstanz sich sternförmig verästelnde Zellen, nach Art der Ganglienzellen, deren Ausläufer sich untereinander verflechten und so in der homogenen Grundsubstanz ein Maschenwerk erzeugen. Zwischen den Gewebsmaschen liegen vereinzelte rote Blutkörperchen, sonst aber noch grössere leukocytenartige Zellen. Grosse, cavernöse, prall mit sich gut färbenden, roten Blutkörperchen erfüllte Hohlräume durchsetzen das Parenchym der Geschwulst. Die Diagnose ist sonach auf ein cavernöses Fibromyom zu stellen. Aus der einschlägigen Literatur konnte ich nur einen einzigen ähnlichen Fall finden, wo auch die spärliche übrige Literatur über diese seltene Neubildung zusammengestellt ist. Graefe berichtet im Centralblatt 1897, No. 4, über ein Myxom des Labium majus. Bei einer 36 jähr. Frau, die 3 lebende Kinder geboren hatte, fand Graefe einen faustgrossen Tumor im linken Labium majus, der in einer bindegewebigen Kapsel lag und leicht enukleiert werden konnte. Die betreffende Frau hatte angeblich 5 Jahre zuvor beim Tanzen plötzlich einen nach den Genitalien zu ausstrahlenden Schmerz im Unterleib verspürt, worauf bald danach eine Schwellung des linken Labium majus aufgetreten sein soll, die aber, ohne sonst sonderlich Beschwerden zu machen und ohne sich zu vergrössern, 5 Jahre lang in dieser Form bestanden, dann aber plötzlich rapid zu wachsen begonnen haben soll. Die alsbald darauf von Graefe entfernte Geschwulst erwies sich, mikroskopisch untersucht, als ein Myxom. Hören wir nun, was Graefe selbst darüber und über ähnliche Befunde schreibt: „Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein reines Myxom handelte. Nur an der äussersten Peripherie und in der Umgebung der Gefässe fand sich ein schmaler Bindegewebssaum. Dieser deutet darauf hin, dass die Neubildung ursprünglich ein Fibrom gewesen ist, welches allmählich eine völlig schleimige Metamorphose erlitten hat.“ Weiter schreibt Graefe: „Myxome der Vulva scheinen ausserordentlich selten vorzukommen. In den deutschen gynäkologischen Lehrbüchern wird ihrer überhaupt nicht Erwähnung getan. Nur Winckel bespricht sie in einem besonderen Abschnitt. Er erwähnt, dass er selbst ein solches von Eigrösse bei einem 18 jährigen Mädchen exstirpiert habe. Aus der Literatur führt er 2 Fälle an (Aschenborn, Archiv f. klin. Chir., 1880, Bd. XXV, p. 329 und Suchard, Progrès méd., Paris 1882, Bd. X, p. 747). Bei einer Durchsicht der gynäkologischen Zeitschriften habe auch ich keine weiteren einschlägigen Beobachtungen finden können.

Die Seltenheit einer derartigen Neubildung veranlasst mich, sie Ihnen, meine Herren, zu demonstrieren, vielleicht, dass ich, sollte ich sonst noch interessante Befunde bei genauester mikroskopischer Durchsicht erheben können, darauf noch einmal an anderer Stelle zurückkomme.

Diskussion:

Maiss demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von je einem Falle von Carcinoma und Sarkoma vulvae.

Ersteres Präparat stammt von einer 58jähr. VIIp., l. E. vor 12 Jahren; l. P. vor 11 Jahren; seit 1/2 Jahre Schmerzen und Brennen an den äusseren Genitalien; gänseeigrosser Tumor von mittlerer Konsistenz nimmt das mittlere Drittel des rechten grossen Labium ein; Tumor auf der Unterlage verschieblich; Haut über den Tumor stark gerötet und unverschieblich; an der medialen Fläche des Tumors ein markstückgrosses Ulcus. Leistendrüsen nicht infiltriert; innere Genitalien o. B. Umschneiden im Gesunden und Naht. Primäre Heilung; mikroskopisch grossalveoläres, stark verzweigtes Plattenepithelcarcinom; keine Cancroidperlen.

Das zweite Präparat stammt von einer 41jährigen Frau; l. E. vor 25 Jahren; vor 1/2 Jahre merkte Pat. eine nussgrosse Geschwulst des linken grossen Labium; der faustgrosse, ziemlich derbe Tumor wölbte das untere Drittel der linken grossen Schamlippe vor; er war auf der Unterlage verschieblich und von gut verschieblicher Haut überzogen. Leistendrüse nicht infiltriert. Müheloses Ausschälen mit Naht des Geschwulstbettes. Ein Uterus myomatosus von der Grösse eines 4 monatlichen graviden Uterus wurde in derselben Sitzung nach Morcellement vaginal exstirpiert. Heilung.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors der Vulva ergab Sarkom mit zahlreichen Riesenzellen.

Die Uterustumoren wurden leider mikroskopisch nicht untersucht, waren aber makroskopisch sicher Myome.

3. Herr Küstner: **Zwei Fälle von Extrauterinschwangerschaft aus der zweiten Hälfte.**

K. stellt 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft aus der zweiten Hälfte der Gravidität vor, welche er in den letzten Wochen operiert hat.

1 Frau T., 30 Jahre alt, 6 Jahre verheiratet, hat noch nie geboren zuletzt Mitte März 1903 menstruiert. Seit dieser Zeit glaubt sie sich gravid. Seit Mitte Juni Schmerzen im Unterleibe, welche verschiedentliche Deutungen erfahren haben. Anfang September Punktion des allmählich im Leibe bemerkten Tumors, welche nur ein paar Tropfen Blut ergab (ausserhalb).

Seit 8 Tagen unbedeutender blutiger Ausfluss.

Bei der Aufnahme in der Klinik Tumor bis über den Nabel reichend, verschiedene Konsistenz der verschiedenen Stellen aufweisend, eine dem Tumor links anliegende Prominenz ist als Corpus uteri, das übrige als linksseitiger tubarer Fruchtsack angesprochen. Nirgends Herztöne zu hören oder Kindsbewegungen oder Kindsteile zu fühlen.

26. X. Operation, Laparotomie, Entfernung des ganzen Fruchtsackes, welcher ungeplatzt war. Während der Operation riss er an einer kleinen Stelle ein; aus derselben trat ein 3—4 cm langer, frisch macerierter Fuss hervor. Da mithin der Fötus tot war, wurde der Fruchtsack nicht geöffnet, sondern intakt in Härtungsflüssigkeit gelegt.

Korrektur der linken Adnexe; Oeffnung des geschlossenen Fimbrienendes, Ventrifixur des schlaffen, sich in Retroflexion liegenden Uterus.

Unstillbare, wenn auch nicht sehr bedeutende Blutung in der Tiefe des Douglas aus getrennten Adhäsionen. Tampondrainage auf 24 Stunden, dann definitiver Schluss des Abdomen. Einwandsfreie Konvalescenz.

2. Frau K., 34 Jahre alt, hat 6 mal spontan geboren, die Wochenbetten seien fieberfrei gewesen.

Letzte Periode vom 28. Oktober bis 2. November 1902; seit Weihnachten wird der Leib dicker, von Ostern bis Anfang Juli häufig Schmerzen im Leibe, Ende Juli einmal eine unbedeutende Blutung von 4tägiger Dauer.

Ausserhalb ist die Diagnose auf Graviditāt mit querliegendem Kinde gestellt, die Vermutung auf Extrauteringraviditāt ausgesprochen.

30. X. 1903 Äusserst elende, zum Skelett abgemagerte Kranke mit Phthisis pulmonum und Nephritis. Im Abdomen ein Tumor, welcher bis zum Rippenbogen reicht, sich palpatorisch gut gegen die Umgebung abgrenzen lässt und von der Grösse eines hochgraviden Uterus ist. Auf der Höhe des Tumors allenthalben tympanitischer Schall. Im Tumor lassen sich Resistenzen tasten, von denen die eine rechts unten als Kindskopf angesprochen werden kann.

Uterus normal gross, stark anteponiert, etwas eleviert, unmittelbar hinter der Symphyse zu tasten. Es besteht hohes remittierendes Fieber.

30. X. 1903. Incision vom Nabel bis zur Symphyse. Nach Durchtrennung der Bauchdecken kommt man in einen Raum, aus welchem sich furchtbar stinkendes Gas entleert; in diesem Raume liegen feste, zerreissliche Massen, welche als Ganzes herausgehoben werden und welche einem verfaulten ausgetragenen Kinde entsprechen, die Nabelschnur geht nach der Gegend der linken Darmbeinschaufel, daselbst endet sie in einer zerfliesslichen, leicht herauszuhebenden, etwa handgrossen Masse (Placenta).

Interessant ist die Innenfläche des von fauliger Flüssigkeit entleerten Fruchthalters. Durch das Cavum desselben zieht ein zweifingerdicker Fleischsteg von unten nach oben, welcher sich nach oben zu gabelig teilt in einen rechten dickeren und linken dünneren (etwa fingerdicken) Teil.

Der unpaare Teil dieses Steges ist der Uterus.

Die freie Bauchhöhle ist nirgends eröffnet, der Fruchtsack ragt tief in den Douglas hinab. In dem Inhalt des Fruchtsackes finden sich massenhafte Colibakterien und kurze Streptokokkenketten.

Füllen des Fruchtsackes mit Gaze, täglich Verbandwechsel.

Dabei stellt sich heraus, dass die Gaze mitunter fäkulent durchtränkt ist; die Kommunikation mit dem Darm liegt mutmasslich links oben, vielleicht eine zweite noch weiter unten. Sie sind jedoch sicher sehr eng und schliessen sich während des weiteren Verlaufes spontan.

Das Fieber fiel vom Tage der Operation definitiv ab, jetzt beginnt Patientin, obwohl die grosse eiternde Höhle noch längst nicht sich geschlossen hat, bereits an Gewicht zuzunehmen. Die Zunahme betrug in der letzten Woche 3 Pfund.

Subjektives Befinden einwandsfrei.

Im Anschluss an die Demonstration der Kranken und der zugehörigen Präparate bespricht K. Diagnose und Therapie.

Beide Fälle wurden vor der Operation radiographiert, und obschon die fötalen Knochen in beiden Fällen ausgedehnte Ossifikationen aufwiesen, gaben sie keinen diagnostisch verwertbaren Schatten. Sehr gut gelang das an den den Röntgenstrahlen ausgesetzten Präparaten.

Für die Therapie war von hoher Bedeutung, dass im zweiten Falle der Fruchtsack nicht in Angriff genommen wurde, sondern K.

sich damit begnügte, den Fruchtsack zu eröffnen, und den verjauchten Fötus zu entfernen. Jeder weiter gehende Versuch, welcher eine Eröffnung der freien Bauchhöhle nicht hätte umgehen können, würde zu einer Infektion der letzteren geführt und der Frau K. alsbald das Leben gekostet haben.

Liegen aber die Dinge nicht so, wie in Fall 2, ist der Fruchtsackinhalt nicht verjaucht und nicht schwer infektiös, dann hat K. in allen Fällen von Extrauterinschwangerschaft aus der zweiten Hälfte den Olshausen'schen Rat befolgt und hat den Fruchtsack exstirpiert. Die Blutung kann dabei lebhaft sein, doch ist sie zu beherrschen. K. hat nie eine Extrauteringravidität an Verblutung oder den Folgen grossen Blutverlustes nach der Operation verloren.

Diskussion.

Ernst Fraenkel fragt Herrn Küstner, wie derselbe in seinem Falle die Placenta behandelt habe. Er habe in einem ganz ähnlichen Falle von ausgetragener Tubengravidität mit verjauchter Frucht nach Annähung des Fruchtsackes an die Bauchwunde nur einen Teil des Sackes nebst Frucht und Fruchtwasser entfernt und die Placenta zunächst zurückgelassen. Nach Tamponade der Fruchthöhle mit Tannin-Salicyl-Gaze (nach W. A. Freund) konnte man am 10. Tage die Placenta ohne jede Blutung abschälen. Allerdings erforderte es dann längere Zeit, bis die zurückbleibende grosse Höhle sich ausgefüllt hatte, und die Kranke behielt eine Hernia ventralis.

Im allgemeinen bevorzugt auch Fraenkel die Entfernung des Fruchtsackes in toto. Ist dieselbe aus besonderen Gründen nicht durchführbar, so löst er nach Entfernung der Frucht sofort auch die Placenta, wenn der Zeitpunkt des Fruchttodes soweit zurückliegt, dass eine Verödung der placentaren Blutbahnen zu erwarten ist; anderenfalls hält er das Freund'sche Verfahren für empfehlenswert.

Asch: Ich hatte in einem Fall von fast ausgetragener Extrauteringravidität mit kurze Zeit zuvor abgestorbenem Kinde, in dem die topographischen Verhältnisse des Fruchthalters bei der Operation denen im 2. Falle von Herrn Küstner recht ähnlich waren, Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, dass es sich um eine allerdings wohl sekundäre Abdominalschwangerschaft handle. Im Grunde des gleichmässig ausgekleideten Fruchtsackes sah man die Konturen des Uterus durchschimmern, ohne einzelne Teile oder die Adnexe differenzieren zu können. Die Placenta musste ich wegen recht erheblicher Blutung nach spontaner Lösung eines Teils derselben völlig ablösen; sie sass dem äusseren Drittel der vorderen rechten Bauchwand auf und zog über das Colon bis über die Gegend der Aorta. Da ich damals (mit Penghawar Djambi) tamponierte, bekam die Pat. eine kleine Narbenhernie. Im dritten Monat der Gravidität hatte sie unter der Beschreibung nach recht schwerem, allerdings falsch gedeutetem Krankheitsbilde alle Erscheinungen eines Tubenaborts durchgemacht. Bei der 2 Jahre später vorgenommenen, übrigens erfolgreichen Operation der Narbenhernie zeigte mir der Einblick in die Bauchhöhle den Uterus und die Adnexe vollkommen frei von Adhäsionen, mit glatter Oberfläche bis auf eine Adhärenz des ampullären Teils der rechten, sehr langen Tube an der rechten Beckenbauchwand, wo das Fimbrienende platt angeklebt, wie angesaugt, aufsass.

Rosenstein: Ich möchte mir ebenfalls erlauben, eines Falles von ausgetragener Tubargravidität Erwähnung zu tun, den ich im Jahre 1890 auf der chirurgischen Station des Allerheiligenhospitals mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geheimrat Riegner operiert habe.

Es handelte sich um eine 33 jährige Patientin, die vor 11 Jahren geboren hatte. Normales Wochenbett. Seit 5 Jahren kränkelte die Frau. Sie hatte eine mobile Retroflexio uteri, die unter einer gonorrhoischen Infektion zu einer fixierten wurde. September 1889 blieb die Periode 7 Wochen aus; dann trat dieselbe wieder auf und war regelmässig bis März 1890. Klagen über Uebelkeit und Abneigung gegen gewisse Speisen. Am 27. Mai heftige Schmerzen im Leibe mit Ohnmacht und kaltem Schweiss, Fieber und beschleunigtem Puls, Leib aufgetrieben. Uterus retroflektiert, vergrössert, morsch, succulent; links neben ihm ein Tumor von Hühnereigrösse, beweglich, auf Druck schmerzhaft. Colostrum in mammis. Subjektives Schwangerschaftsgefühl. Verdacht auf Tubargravidität. Operation abgelehnt. Nach ca. 7 Wochen erneuter Anfall von heftigen Schmerzen im Leibe, Fieber, Pulsbeschleunigung und Aufgetriebensein des Leibes. Tumor bedeutend grösser als vorher, ist nicht mehr rund, sondern nierenförmig und ragt 2—3 Finger über Nabelhöhe. Von nun an wuchs der Tumor stark, der prall elastisch nirgends Resistenzen fühlen liess. Doch war links neben dem Nabel deutlich Foetalpuls zu konstatieren. Auch jetzt wollte die Frau von keiner Operation etwas wissen. Als nach wochenlangen anhaltenden Schmerzen und schlechtem Befinden die Operation verlangt wurde, war die Schwangerschaft ihrem Ende nahe, und ich glaubte, die Frau, um ein lebendes und lebenskräftiges Kind zu gewinnen, kurze Zeit hinhalten zu müssen. Am 6. November endlich wurde die Frau zwecks Operation im Allerheiligenhospital aufgenommen unter folgendem Befunde: Magere, blasse Frau mit beschleunigter Respiration, Puls 120—125, Temperatur 37,4. Leib stark ausgedehnt, links stärker als rechts. Haut glänzend, ödematös. Der links liegende Tumor geht nach rechts bis handbreit über die Mittellinie. Deutliche Fluktuation, daneben festere Teile, unterhalb des Nabels der Kopf, links oben der Steiss der Frucht dicht unter den Bauchdecken. F. P. 160 p. M. Bei der inneren Untersuchung Uterus scharf retroflektiert, Portio hoch oben hinter der Symphyse, M-m geöffnet, für den Finger leicht passierbar. Das linke Bein stark angeschwollen. Die Kranke konnte in den letzten Tagen nichts mehr essen, erbrach alles. Unerträgliche Schmerzen von wehenartigem Charakter. Keine Blutung aus der Scheide. Am folgenden Tage Operation unter Assistenz von Herrn Prof. Fraenkel, Sanitätsrat Riegner, Dr. Heinze. Schnitt von ca. 15 cm in der Linea alba, Durchschneidung der blauroten Sackwand von $^3/_4$ cm Dicke in derselben Länge. Entleerung von bräunlichem Fruchtwasser, Entwicklung der etwas asphyktischen Frucht am Kopf, rasche Abnabelung. Kind schreit bald Ausspülung des Sackes mit Borsäurelösung. Naht desselben an die Bauchdecken. Placenta sitzt rechts neben dem Schnitt breit flächenhaft auf in der Grösse einer Handfläche. Einstreuen von Tannin-Salicylsäure $\overline{aa}$ in die Höhle. Tamponade mit Jodoformgaze. Leidliches Befinden, leichte Temperaturen — 38,2. Puls beschleunigt, Tamponade jeden 2.—3. Tag erneuert, dabei heftige Blutung. Neue feste Tamponade. Als nach 3 Wochen bei einem Versuch, die teilweise gelöste Placenta herauszuheben, eine starke Blutung eintrat und wiederum eine feste Tamponade notwendig machte, schloss sich daran ein Fieber von pyämischem Charakter, dem die Frau nach einigen Tagen erlag. Die Frucht männlichen Geschlechts wog knapp 1600 g, ohne sichtbare Difformitäten, und war 39 cm lang. Trotz bester Pflege im Hospital — eine Amme konnte nicht beschafft werden — ging das Kind nach 8 Tagen zugrunde.

Pommersche gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung zu Greifswald am 15. November 1903.

1. Herr Jung-Greifswald demonstrierte eine Kranke, die neben einem grossen Ovarialkystom eine ausgesprochene Kraurosis vulvae aufweist. Die kleinen Labien der 64jährigen XIIpara sind fast ganz verstrichen, die Haut der Vulva ist weisslich-sehnig-glänzend, nur stellenweise noch rosa gefärbt. An mehreren Stellen bestehen Fissuren und Schrunden, doch ist der Introitus noch nicht zu sehr verengt. Die Hautveränderung erstreckt sich bis an die vordere Peripherie des Anus.

J. bespricht hierauf kurz die Theorien über die Ätiologie dieser seltenen Hautaffektion und führt aus, dass nach seinen eigenen Untersuchungen die für Kraurosis als charakteristisch hingestellten histologischen Veränderungen, Schwund des Epithels und der Papillen, Oedem und Sklerosierung des Coriums, Schwund der elastischen Fasern, sich auch bei solchen Frauen mit chronischer Vulvitis finden, bei denen von einer eigentlichen Schrumpfung (im Sinne Breiskys) nicht die Rede sein kann. J. glaubt daher, dass jede chronische Vulvitis die Veranlassung zur Kraurosis werden kann, und will ätiologisch der Ursache für die Vulvitis nachgehen, die aber nicht in jedem Falle zu ermitteln ist. Auch bei der vorgestellten Patientin lässt die Anamnese völlig im Stich.

Diskussion: Herr Bauer: Der von Herrn Kollegen Jung vorgestellte Fall von Kraurosis ist ein ausserordentlich typischer, wie man ihn nicht häufig zu sehen bekommt. Die Krankheit ist ja, wie Herr Jung mit Recht hervorhebt, eine recht seltene. Ich habe in meiner 30jährigen Praxis nur 3 Fälle gesehen. Zwei betrafen Patientinnen im postklimakterischen Alter, der dritte eine Frau in der 2. Hälfte der 30er Jahre. Bei allen dreien war dem Ausbruch der Krankheit längere Zeit Pruritus vulvae vorhergegangen. Es wäre mir interessant zu erfahren, ob auch in dem vorliegenden Fall das Bestehen von Pruritus vor Ausbruch der Kraurosis sich hat feststellen lassen. —

Herr Heydemann.

II. Herr Lichtenauer-Stettin: **Beitrag zur Ureterenchirurgie.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Jung: Unter den von Herrn Lichtenauer aufgeführten Verfahren zur Implantation des Ureters verdiente neben dem trans- und dem extraperitonealen auch das vaginale Verfahren nach Mackenrodt erwähnt zu werden, mit welchem es J. gelungen ist, in einem Falle eine durch Geburtstrauma entstandene Ureter-Scheidenfistel in zwei Sitzungen zu heilen. Jedenfalls ist das Verfahren zu versuchen, ehe man zu eingreifenderen Methoden übergeht. Wenn dann Herr Lichtenauer gesagt hat, dass A. Martin den transperitonealen Weg bevorzuge, so ist dazu zu bemerken, dass seit jener ersten Publikation von A. Martin in zwei Fällen der extraperitoneale Weg beschritten wurde und zwar einmal von A. Martin selbst mit gutem Erfolg, das andere Mal vom Redner mit Misserfolg, in dem Pat. einer von dem aus

dem Ureterende kommenden eiterhaltigen Urin verursachten Infektion erlag die eine allgemeine Peritonitis erzeugt hatte. Es ist also auch der extraperitoneale Weg mit gutem Erfolg betreten worden und wird wohl auch in Zukunft versucht werden. Nur dann, wenn, wie manchmal nach Totalexstirpation des Uterus, starke Narbenbildung auf dem Beckenboden das extraperitoneale Auffinden des Ureters erschwert, wird man auf das transperitoneale Verfahren zurückgreifen. Dabei möchte ich einer Modifikation gedenken, die auch schon in der Literatur niedergelegt ist und die vielleicht in manchen Fällen zu einem sicheren Resultat führen würde: die breite Eröffnung der Blase abseits von dem zur Einpflanzung des Ureters bestimmten Schlitz und dann die Vernähung des Ureterendes vom Blaseninnern aus. In dem von A. Martin extraperitoneal operierten Falle wurde die Blase zufällig eröffnet, und es stellte sich dann heraus, dass so die Einnähung des Ureters tatsächlich sehr erleichtert wird. Die Blase heilte per primam intentionem. Vielleicht dürfte für schwierigere Fälle diese Art des Vorgehens doch zu empfehlen sein. Schliesslich möchte ich die Verdienste Sänger's auf dem Gebiete der Ureterenchirurgie beim Weibe nicht unerwähnt lassen und darauf hinweisen, dass gerade er die transperitoneale Implantation mit gutem Erfolg ausgeführt und empfohlen hat.

Lichtenauer (Schlusswort): Dass Sänger einen sehr beachtenswerten Vortrag zur Ureteren-Chirurgie geliefert hat, ist mir wohl bekannt, ich habe ihn nicht erwähnt, weil er kein eigenes, sondern das Witzel'sche Verfahren angewendet hat. Die Implantation des Ureters, die Herr Jung meint, ist von Hunter-Baltimore und wird von mir erwähnt. Ich glaube aber, dass man sehr wohl mit einem einfachen Blasenschnitt auskommen kann, und wenn man Wert darauf legt, von diesem aus die Schleimhaut der Blase abtragen kann, im übrigen deckt sich das Verfahren mit dem meinigen. Ich hatte übrigens nach dem Referat im Centralblatt angenommen, dass es sich um eine intra-, resp. transperitoneale Methode handelt. Wenn dem nicht so ist, so muss man jedenfalls die Blase sehr weit freilegen und mobilisieren, um für zwei Incisionen in derselben genügend Raum zu bekommen. Für intraperitoneale Implantationen würde ich jedenfalls das Fritsch-Stöckelsche Verfahren vorziehen.

III. Herr Schallehn-Stettin: **Die mikroskopische Diagnose der Schwangerschaft.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Hengge: Die von Herrn Schallehn demonstrierten Präparate entstammen den ersten Monaten der Schwangerschaft, zum grössten Teil wohl dem Ende des ersten und dem zweiten Monat. Soll in dieser frühen Zeit der Schwangerschaft, also im ersten und zweiten Monat durch mikroskopische Untersuchung von Teilen der Uterusschleimhaut allein ohne Teile des Eies die Diagnose „Gravidität" entschieden werden, so erstreckt sich die Untersuchung auf ganz bestimmte Veränderungen der Schleimhaut, welche unter dem Einfluss der Schwangerschaft auftreten. Durch eine Unterbrechung der Schwangerschaft und Ausstossung des Eies erfahren die Vorgänge in der Schleimhaut gleichfalls eine Unterbrechung, und es beginnt die Rückbildung zur Schleimhaut des nicht graviden Uterus.

Der Einfluss der Schwangerschaft verändert 1. die Uterusschleimhaut in ihrem ganzen Aufbau und erstreckt sich 2. auf die einzelnen Bestandteile der Schleimhaut, nämlich

a) das Stratum,

b) die Drüsen,

c) die Gefässe, und

d) den Lymphapparat[1]).

ad 1. Die Veränderung im Bau der ganzen Schleimhaut wird zum Teil schon makroskopisch, jedenfalls aber bei schwacher Vergrösserung erkennbar. Die Schleimhaut erscheint im ganzen verdickt und scheidet sich schon sehr früh, schon vom Ende der ersten Woche ab, in eine oberflächliche, kompakte und in eine tiefere, drüsenreiche, spongiöse Schicht. Für den Bau der kompakten Schicht sind die in geradem Zuge fast senkrecht gegen die Oberfläche verlaufenden Drüsenschläuche und die zwischen denselben liegenden gefässführenden grossen Massen von Schleimhautstratum, die sogenannten Deciduabalken, bezeichnend.

In der spongiösen Schicht liegen die Drüsendurchschnitte eng an einander mit spärlichem Zwischengewebe.

ad 2. a) Das Schleimhautstratum verändert sich in der Weise, dass die Stratumzellen sich zu Deciduazellen umwandeln. Dieser Vorgang beginnt in nächster Nähe des Eies schon mit der zweiten Woche der Schwangerschaft und dehnt sich nur langsam auf die übrige Schleimhaut aus, sodass man noch in der 3. und 4. Woche Schleimhautstückchen ohne diese Umwandlung findet. Am augenfälligsten wird die Deciduabildung natürlich an den Stellen, wo grosse Massen von Schleimhautstratum liegen, in den Deciduabalken. Damit hängt es zum Teil wohl zusammen, dass sich die Deciduazellen besonders in der Umgebung von Gefässen finden, denn in den Deciduabalken verlaufen auch die Gefässe.

Die sogenannten serotinalen Riesenzellen, deren Herkunft noch keineswegs feststeht, finden sich in der Umgebung des Eies schon in der zweiten Woche; später treten sie reichlicher in der Basalis auf. In der Decidua vera fand ich sie nicht.

b) Die Uterusdrüsen findet man schon am Ende der ersten Woche verändert, sie zeigen zunächst hypertrophischen Charakter, der sich besonders durch zunehmende Bildung der bekannten papillären Wucherungen der Drüsenwand zu erkennen gibt. Schon in dieser Zeit zeigt sich in dichtester Nähe des Eies Drüsenzerfall; in entfernter angrenzenden Schleimhautstückchen wird das Epithel sehr bald niedrig, die Zellgrenzen werden undeutlich und verschwinden für die gewöhnlich üblichen Färbemethoden, sodass ein syncytialer Epithelcharakter vorgetäuscht wird, es entsteht ein Symplasma maternum epitheliale. Entfernt vom Ei bleibt das Epithel sehr lange cylinderisch, während sich schon früh der Zusammenhang der Zellen untereinander und mit der Basalmenbran lockert. Später wird das Epithel kubisch und zeigt erst bei weitvorgeschrittener Schwangerschaft die von Herrn Schallehn erwähnte Veränderung, dass sich nämlich das Drüsenepithel so stark abplattet, dass es mit Gefässendothel und die Drüse mit einem Gefäss verwechselt werden kann.

c) Die Gefässe der Uterusschleimhaut zeigen gleichzeitig mit der Trennung der Schleimhaut in eine kompakte und spongiöse Schicht ein besonderes Verhalten. Enge, dickwandige Arterien verlaufen spiralig gewunden in den Deciduabalken bis dicht unter die Schleimhautoberfläche. Dort finden sich nur noch Capillaren. Als venöse Bahnen sind weite Endothelrohre anzusprechen, welche stellenweise förmliche Blutlakunen bilden.

d) Schwangerschaftsveränderungen am Lymphapparat der Uterusschleimhaut wurden von Herrn Schallehn nicht erwähnt. Konstant ist jedoch das frühzeitige Auftreten von reichlichen Leukocyten in der Schleimhaut unter dem Einfluss der Schwangerschaft. Es kommt auch in der ge-

[1]) Die Angaben werden durch Vorlage von Originalzeichnungen von entsprechenden eigenen Präparaten belegt.

sunden Decidua zumeist in der Nähe von Drüsen und Gefässen bis zur Bildung von Haufen besonders mononukleärer Rundzellen, ohne dass — wenigstens in den ersten Wochen — Erscheinungen eines Gewebszerfalls zu beobachten wären.

Was nun die Verwertung der hier beschriebenen Veränderungen der Uterusschleimhaut für die Diagnose „Schwangerschaft" anlangt, so ist festzuhalten, dass alle diese Veränderungen bis zu einem gewissen Grad auch noch durch andere Ursachen als Gravidität, etwa durch Endometritis, bewirkt werden könne. Jedenfalls bestehen zwischen den Schwangerschaftsveränderungen einerseits und jenen aus sonstigen Ursachen andererseits ganz allmähliche Uebergänge. Im speziellen ist zu bemerken, dass es z. B. unmöglich ist, „die" Deciduazelle als solche sicher zu erkennen, sogar von Zellen der Eioberfläche, von sogenannten Trophoblast- oder fötalen Ektodermzellen ist sie nicht mit Bestimmtheit zu unterscheiden.

Auf Grund dieser Erwägungen kann der Befund der unter dem Einfluss der Schwangerschaft in der Uterusschleimhaut auftretenden Veränderungen nur unter bestimmten Einschränkungen für die Diagnose „Schwangerschaft" verwertet werden.

Solange nicht Bestandteile des Eies mikroskopisch einwandfrei nachgewiesen sind, kann nur ein Zusammentreffen zahlreicher für Schwangerschaft sprechender Veränderungen der Schleimhaut die Diagnose „Gravidität" dann mit hoher Wahrscheinlichkeit erlauben, wenn ausserdem diese histologischen Veränderungen mit genügender Deutlichkeit ausgebildet sind und unter sich und mit dem klinischen Befund in Einklang stehen. Eine bestimmte Diagnose ist nur möglich auf Grund nachgewiesener Eiteile. Das heisst, für die exakte mikroskopische Diagnose der Schwangerschaft hat derselbe Satz Giltigkeit, der für die makroskopische anerkannt ist: ohne Nachweis des Kindes (bezw. des Eies) ist eine sichere Diagnose der Schwangerschaft unmöglich.

Diesen alten bewährten Standpunkt müssen wir auch heute noch festhalten.

Herr Jung: Ich glaube, dass nach Kenntnisnahme der neuesten in dieser Sache erfolgten Erklärungen von Opitz und Seitz der Streit, ob allein aus dem histologischen Verhalten der Uterusschleimhaut Schwangerschaft mit Sicherheit zu diagnosticieren ist, sich dadurch von selbst erledigen wird, dass Opitz zugibt, dass dies in manchen Fällen nicht möglich ist. Wenn der Autor selbst dies zugibt, so ist damit die Anschauung, die soeben Herr Hengge vertreten hat, wieder völlig in ihre Rechte eingesetzt worden.

Herr Schallehn (Schlusswort): Es scheint, als ob ich mich nicht klar genug ausgedrückt hätte. Ich wollte den Opitz'schen Drüsen durchaus nicht ein Grab graben, sondern ich wollte hervorheben, dass sie in Verbindung mit Deciduazellen als Compacta und Spongiosa zu den sicheren Schwangerschaftszeichen zu rechnen sind. Die Drüsen allein zu verwerten, habe ich ja genügend gewarnt.

Herr Jung meint, Opitz hätte völlig koncediert: das finde ich durchaus nicht, es ist ihm doch noch ein Ausweg, der der Tubargravidität geblieben und für die klinische Diagnose hält er seine Behauptungen aufrecht, wenn er auch in forensischer Beziehung den Seitz'schen Ausführungen die gebührende Stellung einräumt.

IV. Herr Hengge-Greifswald; **Pemphigus neonatorum seu contagiosus.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Bauer: Meine Herren! Mit Recht hat Herr Kollege Hengge auf den Zusammenhang zwischen puerperalen Erkrankungen und Pem-

phigus hingewiesen. Im ersten Jahrzehnt meiner praktischen Tätigkeit, welches noch in die voraseptische Zeit fällt, und in welchem Zeitraum Puerperalfieber noch zu den ausserordentlich häufigen Erscheinungen gehörte, war auch das Auftreten von Pemphigus ein sehr viel häufigeres, als es nach Einführung der Asepsis der Fall ist. Die Erkrankung trat häufig recht schwer auf, und haben wir eine ganze Anzahl von Kindern an ihr verloren, wenn ich auch heute nicht imstande bin, das Mortalitätsverhältnis prozentual anzugeben. Den Übergang von Intertrigo, Impetigo zu Pemphigus habe ich ebenfalls häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt, und ist es mir nicht zweifelhaft, dass die Erkrankung durch Übertragung der Staphylokokken von der erkrankten Mutter auf die excoriierten Stellen der kindlichen Haut entstanden ist. Heute, wo wir Pemphigus verhältnismässig selten zu sehen bekommen, werden die erkrankten Kinder selbstverständlich sofort isoliert und haben wir Übertragungen nicht mehr erlebt.

Herr Hengge.

Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

IV. Sitzung am 21. November 1903

im Auditorium der Hebammenlehranstalt in Danzig.

Vorsitzender: Herr Köstlin-Danzig

(i. V. des erkrankten I. Vorsitzenden, Prof. Winter).

Schriftführer i. V.: Herr Hammerschlag-Königsberg i. Pr.

Es sind 22 Mitglieder und 3 Gäste anwesend. 4 ordentliche und 6 ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

Beratungen über geschäftliche Angelegenheiten.

Vorträge:

1. Herr Barth-Danzig: **Modifizierte Alexander-Operation.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion.

Herr Hammerschlag: In der Königsberger Frauenklinik wird die Alexander Adams-Operation seit 6 Jahren ausgeübt und zwar hauptsächlich als Prolapsoperation mit Colporrhaphie, während bei einfacher Retroflexio, und nur bei dieser käme diese Operation in Betracht, nur in sehr seltenen Fällen operativ eingegriffen wird. Die Technik ist folgende: bogenförmiger Schnitt bis auf die Fascie des Obliquus externus, Spalten des Leistenkanals, Aufsuchen des Ligaments im Kanal, Hervorziehen unter Zurückschieben des Peritonealkegels, Fixieren mit nicht resorbierbarem Material (Silkworm) an die Fascie, Resektion des überflüssigen Teils des Ligaments, Verschluss der Fascie und der Bauchdecken. Unter den auf diese Weise operierten Patientinnen haben wir eine nicht geringe Anzahl von Recidiven bei Nachuntersuchungen gefunden (des genaueren mit Zahlenangabe wird hierüber in einer der nächsten Sitzungen von Herrn Baatz berichtet werden). Hernienbildung haben wir gleichfalls beobachtet, besonders wenn der Verlauf kein rein aseptischer war.

Eine sehr interessante Beobachtung war folgende: Eine Patientin, bei der vor ca. 3 Jahren die Operation ausgeführt wurde und bei der nur das

linke Ligament fixiert wurde, weil das rechte sich nicht fand, kam mit folgender Angabe: sie habe eine Schwangerschaft durchgemacht und habe bei derselben derartige linksseitige Schmerzen in immer steigender Intensität gehabt, dass sie vor Schmerzen ohnmächtig geworden sei. Jetzt sei sie zum zweiten Male gravida und habe schon wieder unerträgliche Beschwerden in der linken Seite. Es blieb nichts anderes übrig, als zu laparotomieren und das stark verkürzte Ligamentum rotundum sinistrum zu durchschneiden.

Herr Rosinski-Königsberg i. Pr. hat wie der Vortragende seit Jahren prinzipiell eine Spaltung des Peritonealkegels vorgenommen, aber nur zu dem Zweck, um ein gründliches Hervorziehen des Lig. rot. und damit unter allen Umständen eine starke Anteflexion zu ermöglichen. In die Peritonealhöhle geht er nicht ein, sondern bevorzugt in jenen Fällen, in denen Erkrankungen der Adnexe, Fixation des Uterus nachzuweisen ist, Olshausen's Ventrifixur. In dem Knüpfen der beiden Ligamentenden vor der Symphyse vermag er keinen Vorteil gegenüber dem einfachen Annähen an die Fascie zu erblicken.

Bezüglich der Technik gibt R. an, dass es ihm bei seinem stets gleichmässig durchgeführten Vorgehen noch immer gelungen sei, beiderseits die Ligamente aufzufinden. Er spaltet ausnahmslos die Fascie parallel dem Poupart'schen Bande und sucht das Ligament in der Nähe des inneren Leistenringes auf. Hier findet man es immer schon als zusammenhängendes Band vor und kann es ziemlich leicht erkennen, wenn man vor der Durchtrennung der Fascie die Blutung exakt stillt.

Herr Queisner-Bromberg bekennt sich nicht als Anhänger der Alexander-Adams'schen Operation, auch mit der Barth'schen Modifikation, da sie nur für die Fälle von Retroflexio mobilis geeignet ist, für die eine Pessar-Behandlung ausreicht. Bei einer Retroflexio fixata sind meist die Adnexe erkrankt, die dann dem Auge zugänglich gemacht werden müssen, und das geschieht am besten auf vaginalem Wege, zumal wenn Verdacht vorhanden ist, dass sich virulente Infektionserreger in den Adnexen befinden, wegen der besseren Drainage. In zwei Fällen wurde bei einer Prolapsoperation die Bauchhöhle mittelst Pfannenstiel'schen suprasymphysären Querschnittes eröffnet und der Uterus mittelst der Ligamenta rotunda in der Fascie suspendiert. Eine Modifikation hat sich hierbei als nützlich erwiesen, die darin besteht, dass die Fascie nicht von einer Seite lospräpariert wird, sondern nach Anlegung des Hautschnitts in der Mitte durchtrennt und nach beiden Seiten abpräpariert wird.

Herr Stern-Elbing: Ich halte zur Zeit die Operation nach Alex.-Adams nicht mehr für so ideal, wie ich es früher tat. Bei meiner letzten Nachprüfung stellten sich von 23 Fällen 12 zur Untersuchung. Dabei fand ich 2 Recidive von Retroflex. ut., obwohl vor $1^1/_2$ Jahren beide Pat. mit in Ante-versio-flexio liegendem Uterus entlassen worden waren. Die Operationen waren in der Weise ausgeführt, wie es in der Kgl. Frauenklinik üblich ist, das heisst, der Peritonealkegel des Lig. rot. war beiderseits mit je 2 Silkfäden an die Fascie des Obliq. ext. fixiert worden.

Daher bevorzuge ich jetzt die Vaginifixur nach Dührssen, um so mehr, als ich nach Alex.-Adams bei einer Geburt excessive Schmerzen habe auftreten sehen, dadurch, dass sich bei jeder Wehe durch die Zerrung der Ligamentstümpfe tiefe, trichterförmige Einziehungen in der Gegend des inneren Leistenringes bildeten. Wenn dieses auch nicht als direkte Geburtsstörung aufgefasst werden kann, so ist es doch zweifellos eine Erschwerung des Geburtsvorganges, welche der Methode der Operation zur Last gelegt werden muss. Zur Technik möchte ich erwähnen, dass neben absoluter Blutstillung vor Durchtrennung des weitmaschigen, schleimigen, dünnen Gewebes, welches der Fascie direkt aufliegt, die vollständige Isolierung

des Lig. rot. von allen neben ihm herlaufenden Gebilden das Wichtigste ist. Besonders muss der Nerv. genito-cruralis entweder losgelöst oder besser noch durchschnitten werden; dann folgt das Lig. rot. dem Zuge leicht. Bei schwach ausgebildetem Lig. rot. soll man sehr kurz mit Klemmen nachfassen, damit es nicht vorzeitig reisst. Eine Revision oder Operation der Adnexe durch das prinzipiell eröffnete Peritoneum halte ich nicht für in dem Rahmen der Alex.-Adams'schen Operation liegend, da hierdurch gerade der Charakter der Operation verloren geht, welche als extraperitoneale Operation empfohlen ist.

Herr von Klein-Graudenz: Meine Herren! Ich will vorausschicken, dass ich die Alexander-Adams'sche Operation — unter der begrenzten Indikation: sichere Diagnostizierbarkeit völliger Mobilität des Uterus — sehr gern mache und oft gemacht habe, weil es eine ebenso leichte wie ungefährliche und saubere Operation ist. Der Herr Vortragende hob aber als einen Grund, weshalb er sie allen anderen Fixationsmethoden vorziehe, unter anderen den hervor, dass nach ihr Geburtsstörungen ausgeschlossen seien. Der Vorwurf der Geburtsstörungen würde dann auch die Ventrofixation treffen. Meine Herren! Mag dieselbe ihre Fehler haben (grössere Gefährlichkeit, Möglichkeit von Hernienbildung und Darmeinklemmungen), dieser Vorwurf kann sie nicht mehr treffen, wenigstens nicht dann, wenn sie strikte nach der Olshausen'schen Methode ausgeführt wird. Wird die Annähung nicht des Corpus uteri, sondern nur der uterinen Ansätze der runden Mutterbänder und zwar in richtiger Höhe vorgenommen, so kann ich mir nicht vorstellen, wie danach Geburtsstörungen zustande kommen sollen. Meines Wissens sind solche aus der Berliner Klinik nicht veröffentlicht worden. Auch ich kann mich nicht erinnern, in der Literatur der letzten Jahre diesbezügliche Publikationen von anderer Seite gefunden zu haben.

Dagegen ist die Ventrofixation der Alexander'schen Operation bezüglich der Recidivsicherheit sicher überlegen.

Was die Sicherheit der Auffindung des Ligaments betrifft, so habe ich dafür ein wertvolles Hilfsmittel in der kleinen Arterie des runden Bandes gefunden, die sich als fein geschlängelte, leuchtendrote Linie scharf von dem rosa-weiss glänzenden Bande abhebt.

Bezüglich der von Herrn Stern erwähnten Nerven möchte ich sagen, dass ich ihre Durchschneidung fast immer umgehen konnte. Nach ihrer Isolierung vom Bande und Beiseitehaltung während des Herausziehens des Peritonealkegels lassen sie sich sehr gut zwischen zwei Knopfnähten hindurchleiten. Es muss dabei aber peinlich vermieden werden, dass sie (besonders der Ileo-inguinalis) in den Nähten mitgefasst werden. Denn ein grosser Teil der postoperativen Schmerzen und Beschwerden in der Narbe, die den Gegnern der Alexander'schen Operation eine willkommene Waffe sein können, dürften m. E. auf Quetschung und Ligierung der Nerven zurückzuführen sein.

Dann möchte ich Ihre Aufmerksamkeit bei dieser Gelegenheit noch auf etwas Anderes lenken; ich meine die Gebhard'sche Operation, die merkwürdigerweise wenig bekannt geworden und nachgeprüft zu sein scheint. Meine Herren! In den Fällen, wo Herr Prof. Barth den Alexander-Adams als Begleitoperation bei grossen Kolporrhaphieen wegen Prolapses macht, würde ich — bei gebärfähigem Alter der Patientin — die Gebhard'sche Methode vorziehen. Diese besteht kurz darin: Nach Eröffnung des Peritoneum zwischen der von der Cervix gelösten Blase und dem Uterus wird dieser mit Kugelzangen hervorgezogen, zwei starke, besonders lange Katgutfäden werden durch die Ansätze der Ligg. rott. hindurchgeführt, in die von G. eigens dazu konstruierte, nur leicht gebogene, lange Umstechungsnadel ein-

gefädelt, nun mit dieser durch die vom Assistenten entgegengedrückten Bauchdecken unter Leitung zweier Finger ausgestochen und dann über einem Röllchen Jodoformgaze — letzteres erst nach Beendung der Kolporrhaphie — geknüpft. Es stellt dies also eigentlich nur eine vaginale Ausführung der Olshausen'schen Ventrofixation dar.

Die einzige Gefahr resp. Schwierigkeit besteht darin, beim Durchstechen der Bauchdecken die obere Blasengrenze, um eine Blasenverletzung zu vermeiden, mit Sicherheit abzutasten. Ich muss sagen, in den 3 Fällen, wo ich nach Gebhard operiert habe — ich verfüge natürlich nicht über solche Zahlen, wie die grossen Krankenhäuser und Universitätskliniken — liess sich die Blasengrenze absolut sicher fühlen, sodass ich diese Schwierigkeit nicht empfand. Mit dem Erfolg bin ich so zufrieden gewesen, dass ich nicht unterlassen möchte, Ihnen diese Methode warm zu empfehlen und Sie um gelegentliche Prüfung derselben zu bitten.

Ist die Kranke indessen schon in der Menopause, dann ziehe ich — ceteris paribus — die Vaginofixation deshalb vor, weil ich dabei mit dem Finger garnicht mit Därmen oder Bauchfell in Berührung komme, was bei der Gebhard'schen Operation naturgemäss stets geschehen muss.

Bei mageren Virgines und Nulliparis endlich wende ich den Alexander-Adams prinzipiell nicht mehr an, nachdem ich die Erfahrungstatsache, dass hier das runde Mutterband oft sehr schwach entwickelt ist, einmal selbst bestätigt fand und die Ventrofixation anschliessen musste.

Ebenso mache ich nicht Alexander-Adams, sondern als das Übersichtlichere die Ventrofixation, wenn irgendwie nachweisbare resp. nicht mit voller Sicherheit nach Schultze lösbare Adhäsionen des retrodeviierten Uterus vorhanden sind.

Herrn Queisner gegenüber bemerke ich folgendes: Einmal ist mir nicht bekannt, dass zu den Geburtsstörungen, soweit von ihnen als Folge der verschiedenen Fixationsmethoden gesprochen wird, im allgemeinen auch diejenigen gezählt werden, die der dritten — der Nachgeburtsperiode — angehören. Sollte die Gesellschaft anderer Ansicht sein, so würde ich in meinen vorigen diesbezüglichen Ausführungen anstelle von „Geburtsstörungen" das Wort „Geburtshindernisse" treten lassen. Dazu wird aber wohl keine Veranlassung vorliegen. Denn zweitens: Selbst wenn Störungen in der Nachgeburtsperiode infolge von lege artis ausgeführter Ventrofixation auftreten sollten, so kann ich doch dem von Herrn Queisner soeben geschilderten Fall von reiner Atonie keinen Gesichtspunkt abgewinnen, der irgendwie dazu berechtigte, diese Atonie in kausalen Zusammenhang zu bringen mit der — wie er selbst hervorhob: von berufenster Seite ausgeführten — Ventrofixation. Dafür hat Herr Qu. keinerlei Beweis erbracht, und diesen Beweis wird er auch schuldig bleiben.

Herr M. Semon-Danzig: Die mannigfachen Bedenken, die schon früher gegen die Alexander-Adams-Operation geltend gemacht sind, haben auch mich bisher von ihrer Ausführung zurückgehalten. Das gewichtigste derselben war die Unmöglichkeit, Uterus und Adnexe genau durch Auge und Hand zu untersuchen und nötigenfalls Eingriffe an denselben vorzunehmen. Dieses Bedenken ist allerdings durch die Methode des Vortr. beseitigt, aber das Hervorziehen der Adnexe durch die Peritonealöffnung dürfte in manchen Fällen Schwierigkeiten bieten, sodass letztere erweitert werden muss.

Theoretisch entfernt sich der beschriebene Operationsmodus ziemlich weit von dem ursprünglich beschriebenen Alexander-Adams. Die grundsätzliche Eröffnung des Peritoneum macht das Verfahren zu einer inguinalen Koeliotomie, und da diese Eröffnung gerade da stattfindet, wo die runden Bänder die Peritonealhöhle verlassen, so werden diese sicher mit der genähten Stelle des Peritoneum adhärent werden, und diese Adhäsionen werden zu

der Lagekorrektur eben so viel oder vielleicht noch mehr beitragen, als die vorgenommene Verkürzung der Ligg. rotunda. Dadurch nähert sich das Prinzip des Operationsmodus mehr dem der Olshausen'schen Ventrofixation. Wenn auch bei dieser, sofern sie genau nach den Olshausen'schen Vorschriften ausgeführt ist, Geburtsstörungen nicht beobachtet sind, so möchte ich doch im allgemeinen, auch für die fixierte Retroflexio, dem vaginalen Vorgehen den Vorzug geben. Vollauf befriedigende Resultate hat mir die Mackenrodt'sche Vesicofixation gegeben, durch die der Uterus eine gute Beweglichkeit und annähernd normale Lage erhält. Die Fixation ist keine zu feste, da sie rein seroso-serös ist. Recidive habe ich meinen Fällen nicht beobachtet, ebensowenig Blasenstörungen, dagegen in einigen Fällen vermehrte Menstrualblutungen.

Über Entbindungen nach Vesicofixation kann ich aus eigener Erfahrung nichts berichten.

Herr Barth: Ich bin von den Vorrednern offenbar in vielen Punkten missverstanden worden, und daraus dürften sich die Einwendungen erklären, die gegen meine Ausführungen gemacht wurden. So habe ich ausdrücklich die durch Adnexerkrankung bedingte Retroflexio aus dem Rahmen meines Vortrages ausgeschlossen. Wenn ich solche Fälle überhaupt operiere, so mache ich die Laparotomie in der Medianlinie, und die Adnexerkrankung vor der Operation zu diagnostizieren, ist ja schliesslich nicht so schwer. Es ist selbstverständlich auch ein Irrtum, wenn Herr Queisner meint, dass ich nach Spaltung des Peritonealkegels von hier aus die Adnexe der anderen Seite besichtige, das wäre doch ebenso unbequem als überflüssig, da der Peritonealkegel auf beiden Seiten eröffnet wird. Gänzlich unverständlich ist mir ferner die Ansicht, dass bei der Verknüpfung der runden Mutterbänder in der Medianlinie eine ähnliche Befestigung für den Uterus herauskommt wie bei der Olshausen'schen Ventrifixur. Die wenn auch noch so straff angezogenen und miteinander verknüpften Bänder können sich doch bei eintretender Schwangerschaft ausdehnen, während das bei der Ventrifixur nicht in Frage kommt. Und unverständlich ist es mir, wie Herr Hammerschlag die unerträglichen Beschwerden, die er während der Schwangerschaft nach unilateral ausgeführter Alexander-Befestigung des Uterus beobachtet hat, gegen die korrekte Alexander-Operation ins Feld führen kann. Dass eine solch unglückliche Befestigung des Uterus nicht ohne Nachteile bleibt, ist begreiflich genug, und dem Unheil wäre sehr einfach vorzubeugen gewesen, wenn Herr Hammerschlag das abgerissene zweite Band von innen her aufgesucht und befestigt hätte. Was schliesslich die Gefahr dss Bauchbruches nach Stichkanaleiterung anlangt, so halte ich sie für gering, denn ein subkutaner Abscess — und um einen solchen handelt es sich hier doch meist — hat auf die Bauchwandnarbe keinen Einfluss; ich habe dementsprechend in meinen nachuntersuchten Fällen einen Bauchbruch nicht beobachtet. Ich bin im übrigen überzeugt, dass hier die operative Technik eine ebenso grosse Rolle spielt, wie in der Frage der Rezidive, denn anders sind wohl die ungleichen Dauererfolge der verschiedenen Operateure nicht zu verstehen.

2. Herr Queisner-Bromberg: **Ätiologie und Therapie des Puerperalfiebers.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Rosinski ist mit manchen der Ausführungen des Vorredners nicht einverstanden, will sich indes nur gegen einen Punkt wenden. Herr Q. verlangt, dass man in allen Fällen, in denen eine Wöchnerin vom Uterus her fieberhaft erkrankt ist, durch eine innere Untersuchung feststellen soll, ob in der Uterushöhle nicht vielleicht Dinge vorhanden sind, abgerissene Cotyledonen, Eihautreste etc., woher die Infektion ihren Ausgang genommen

haben könnte. Nun, wir haben uns nach mannigfachen trüben Erfahrungen allmählich definitiv daran gewöhnt, den puerperalen Uterus als ein noli me tangere zu betrachten. Wir gehen in die Uterushöhle, exceptionell seltene Fälle ausgenommen, nur dann ein, wenn wir Placentarreste mit einiger Sicherheit in derselben vermuten. Es muss vor der inneren Austastung der Höhle in jedem Falle von Puerperalerkrankung, wie Herr Q. sie empfiehlt, auf das Nachdrücklichste gewarnt werden.

Herr Hammerschlag: Gemäss den Prinzipien, die bei der Behandlung des Puerperalfiebers in der Königsberger Frauenklinik gehandhabt werden, muss ich in einigen wichtigen Punkten den Ausführungen des Herrn Queisner entgegentreten.

Wir stehen auf dem Standpunkt, die Austastung des Uterus im Puerperium nur auf Grund striktester Indikationen vorzunehmen, und dass wir mit diesem Prinzip keine Unterlassung begangen haben, beweisen die Sektionsfälle nach Puerperalerkrankungen, bei denen ich mich nicht erinnern kann, etwa im Uterus zurückgelassene Eiteile gesehen zu haben. Die Austastung erscheint also in nicht indizierten Fällen überflüssig; sie ist gefährlich, da man durch die stark bakterienhaltige Scheide hindurch muss.

Was die Spülungen anbetrifft, so verwenden wir dieselben ebenfalls nur in Ausnahmefällen, nämlich dann, wenn im Abfluss zersetzter Massen aus dem Uterus eine Stockung eintritt (Lochiometra etc.). Im übrigen sind die Fälle, bei denen es im Uterus zu Zersetzungen kommt, gewöhnlich gar nicht die ernsteren Erkrankungen, sondern solche, bei denen auch ohne jede Therapie die Heilung erfolgt. Schon in das Gewebe eingedrungene Mikroorganismen vermögen wir natürlich nicht mit dem Irrigationsstrahl zu treffen.

Specifica in der Behandlung des Puerperalfiebers: Antistreptokokkenserum, Argentum colloidale haben uns im Stich gelassen. Wir wenden infolgedessen eine allgemeine Therapie an, Hebung der Ernährung, grosse Dosen Alhohol, sowie Anregung des Ausscheideapparates des Körpers durch subkutane Infusionen, Darmirrigationen, Bäder und Einpackungen. Lokal verwenden wir mit Ausnahme der oben angedeuteten Fälle nur Ergotin und Priessnitz, eventuell einmal eine Eisblase.

Herr M. Semon: Wenn der Herr Vortragende im allgemeinen energischer ein aktives Vorgehen empfiehlt, als es seitens mancher Kliniken geschieht, so kann ich mich dem anschliessen. Besonders halte ich es für geboten, jeden ernsteren Fall von Puerperalfieber einer exakten innerlichen Untersuchung zu unterziehen, und falls die Cervix noch durchgängig ist, auch das Uteruscavum auszutasten. Oft genug deuten keinerlei Symptome darauf hin, dass Placentarreste zurückgeblieben, und doch findet man solche, wenn sie auch nur klein sind. Ich habe wiederholt, sowohl nach Abort als nach rechtzeitigem Partus von ganz kleinen Placentarresten äusserst schwere Infektionen ausgehen sehen, selbst mit letalem Ausgang, andererseits aber prompte Entfieberung und Heilung nach gründlicher Entleerung der Uterushöhle. Die adhärenten Placentarreste bilden ein der Infektion äusserst zugängliches Material und damit die Brutstätte der Mikroorganismen, die von hier aus den im Kampf mit ihnen befindlichen Körper immer wieder aufs neue überschwemmen. Hat die Erkrankung selbst noch nicht die Grenzen des Uterus überschritten, besteht noch keine Parametritis, Salpingitis, Oophoritis, Peritonitis, so erscheint es angebracht, die Placentarreste zuerst zu entfernen und dann den Körper in seinem Kampfe gegen die Infektionserreger und ihre Giftwirkung durch die übliche roborierende Behandlung zu unterstützen. Von der Ergotindarreichung bei Puerperalfieber habe ich niemals hervorragende Erfolge gesehen. Bei gutartiger Endometritis erweist sich Ergotin nützlich, aber diese heilt auch ohne weitere Behandlung.

In der Vornahme einer innerlichen Untersuchung bei Puerperalfieber kann ich keine besondere Gefahr erblicken. In den Uterus einzugehen, ist

nur dann nötig, wenn der Cervicalkanal bequem durchgängig ist, was den Verdacht auf Retention von Placentarresten bestärken muss. Dürfen wir uns doch sogar unmittelbar post partum nicht scheuen, in den Uterus einzugehen, um zurückgebliebene Reste zu entfernen, und selbst zur Sicherung der Diagnose kann das Eingehen nötig werden, denn auch aus der Betrachtung der Placenta lässt sich die Retention nicht immer mit absoluter Sicherheit feststellen oder ausschliessen.

Herr v. Magnus: Er könne nicht einsehen, wie man bei einer fiebernden Wöchnerin auf Grund übelriechender Lochien ohne weiteres zurückgebliebene jauchende Nachgeburtsreste vermuten müsse und weiter folgern könne, dass nach digitaler Entfernung derselben die Weiterausbreitung des Infektionsprozesses meist hintangehalten werde. Retiniert gebliebene grössere Nachgeburtsteile machen sich klinisch noch in anderer Weise bemerkbar, worauf Prof. Rosinski soeben ja verwiesen. Ganz kleine Placentafetzen aber, deren Ausräumung Herr Dr. Semon soeben anriet, seien für die Weiterausbreitung des Infektionsprozesses bedeutungslos, könnten seiner Ansicht nach zudem garnicht mit Sicherheit durch digitale Austastung festgestellt werden, da sie sich von der rauhen Placentarstelle nicht unterscheiden lassen.

Wenn die Geburt von dem behandelnden Arzt selbst geleitet wurde, so könne derselbe durch die Inspektion der Nachgeburt mit ganz wenigen Ausnahmen mit Bestimmtheit behaupten, ob eine Retention vorgelegen habe oder nicht. Bekomme man aber erst die Wöchnerin in Behandlung, so besitzt man ja ein viel besseres diagnostisches Unterscheidungsmittel, ob es sich um schwere oder leichte Infektion handele, in der Beschaffenheit des Pulses und im Allgemeinstatus der Kranken. Die digitale Austastung des Uterus darf seiner Ansicht nach auf die blosse Vermutung von retinierten Massen hin nicht vorgenommen werden, da durch dieselbe gerade unter Umständen schwere Infektionen gezeitigt werden können. In der Vagina der Wöchnerin finden wir, wie bekannt, stets pathogene Keime; und da wir durch noch so ausgiebige Desinfektion nicht im Stande sind, dieselben zu eliminieren, ist es unvermeidlich, dass eine Einschleppung durch unsere Hand — mag dieselbe selbst auch noch so keimfrei sein — in den Uterus erfolgt. Bei den leichten Wochenbettsfiebern handelt es sich oft nur um Saprophyteninvasion in den Uterus, und selbst da, wo sich Staphylokokken und Streptokokken im Uterus finden, werde zumeist der Körper selbst mit denselben fertig. Bei leichten Fällen kann man daher durch den intrauterinen Eingriff eher schaden, als nützen. Handelt es sich aber um einen schwer septischen Process, so ist der Nutzen der digitalen Ausräumung immer noch sehr in Frage gestellt, da der Prozess zumeist schon soweit fortgeschritten, dass ihm auf diesem Wege nicht mehr Einhalt getan werden kann.

v. Magnus hat in den letzten 2 Jahren an der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr. ca. 700—800 Wöchnerinnen zu beobachten Gelegenheit gehabt, von denen eine grössere Anzahl mehr oder weniger schwer fieberhaft erkrankten. Niemals sei man aber in die Lage gekommen, intrauterin eingreifen zu müssen. Wurden die Lochien übelriechend und stellte sich Fieber ein, so genügte meist eine mehrtägige Ergotinbehandlung, die durch Anwendung der feuchten Wärme in Form des Priessnitz'schen Umschlages resp. der heissen Kataplasmen wirksam unterstützt werden kann, den Normalstatus in wenigen Tagen wiederherzustellen. Versagte diese Therapie, trat ein schwer septischer Krankheitsstatus in Erscheinung, so wurde versucht, die Bakterientoxine nach Möglichkeit zur Ausscheidung zu bringen durch die von den Herren Vorrednern bereits erwähnten Mittel, wie subkutane Kochsalzinfusionen, Rektaleinläufe, heisse, feuchte Einpackungen und andere. Mit dieser Therapie erreicht man bei den Wochenbettsinfektionen seiner Ansicht nach, ohne eventuell zu schaden, ebensoviel, wenn nicht mehr als durch intrauterine Eingriffe.

Herr v. Klein: Herr Semon hatte, wie sich inzwischen ergeben hat, die Ausführungen seiner Vorredner über die Behandlung retinierter Placentarteile anfänglich missverstanden. Ich konnte mir auch nicht vorstellen, dass einer derselben bei bestehendem Verdacht, geschweige denn, wenn mit Sicherheit anzunehmen ist, dass noch irgendwie erhebliche Placentarteile in utero zurückgeblieben sind, zögern würde, dieselben schleunigst zu entfernen, und zwar ganz einerlei, ob Fieber oder putride Lochien schon eingetreten sind oder nicht.

In den Fällen, wo die Placenta uns zu Gebote steht, haben wir ja in ihrer Besichtigung das sicherste Kriterium, ob von ihr etwas fehlt oder nicht. Und ich muss hier dem von Herrn Semon vertretenen Standpunkt betreffs der Unsicherheit der Diagnose fehlender Placentarteile aus eben der Placenta entschieden widersprechen. Es ist aus der Inspektion der Placenta mit absoluter Sicherheit zu sagen, ob sie vollständig ist oder nicht. Davon sind nur ganz seltene Fälle ausgenommen, wenn sie total zerfetzt ist. Und diese hochgradige Zerfetzung wieder kommt doch meist nur nach schwierigen Manuallösungen vor, wobei man ja so wie so auf Retention hin nachtasten wird. Bei einer spontan oder auf Credé ausgestossenen Placenta wird man das Fehlen wesentlicher Cotyledonen immer sehen können, wenn man sie auf zwei Händen flach ausbreitet und die Furchen adaptiert.

Ganz das Gleiche gilt von den Nebenmutterkuchen, der Placenta succenturiata! Ist eine solche in utero zurückgeblieben, so muss man unter allen Umständen die Lumina ihrer zerrissenen Gefässe am Rande des Hauptkuchens — in den extrem seltenen Fällen von gleichzeitiger velamentöser Insertion der Nabelschnur an dieser oder zwischen den Eihäuten finden. Das Finden dieser Lumina kann man sich wesentlich erleichtern durch Ablösung des Amnions von der fötalen Placentarfläche. Ein weiteres — wenn auch nicht immer verwendbares — Merkmal für die Nebenmutterkuchendiagnose ist der Umstand, dass an der Stelle, wo ein solcher gesessen, eine seiner Grösse entsprechende Chorioninsel an den entfalteten Eihäuten fehlt. Hier scheint in meist kreisrunder Form das alleinige Amnion hell durch.

In allen Fällen aber ist aus der Placenta mit Sicherheit zu entnehmen, ob man wegen eines fehlenden Stückes einzugehen hat. Was man nicht sehen kann, das kann nur so unerheblich sein, dass es — wie Herr von Magnus eben schon sagte — einer Therapie nicht bedarf, oder vielmehr, dass es seiner Auffindung durch den austastenden Finger sich entziehen würde.

Steht die Nachgeburt uns nicht zur Verfügung, so müssen die Retentionssymptome (mangelnde Involution, Blutung etc.) abgewartet, bei ihrem Auftreten aber sofort eingegriffen werden.

Etwas anders liegt die Sache, wenn es sich bei vollständiger Placenta nur um retinierte Eihäute oder putride Lochien handelt. In solchen Fällen wurde in der Berliner Klinik so verfahren: ohne Temperatursteigerung ausser Ergotingaben rein exspektativ (die Eihäute wurden dann fast regelmässig spontan ausgestossen); bei Eintritt von höherem Fieber aber eine ein-, höchstens zweimalige Uterusausspülung mit 50 pCt. Alkohol, bei Eihautretention nach deren Entfernung; dann aber, unabhängig von Fortbestehen oder Abfallen des Fiebers, ebenfalls rein exspektativ — in der Erwägung, dass, da jetzt die pathogenen Keime doch schon in Schichten vorgedrungen seien, wo man ihnen nicht mehr beikommen könne, eine Spülung zwecklos und der Uterus deshalb besser als Noli me tangere anzusehen sei.

Sodann, meine Herren, möchte ich mir erlauben, zum zweiten Teil des Vortrages, zur Therapie des Puerperalfiebers, noch einige Bemerkungen zu machen an der Hand von mir beobachteter Fälle. Ich habe Ihnen hier die Kurven von zwei in verschiedener Hinsicht sehr interessanten Fällen mit-

gebracht. (Demonstration.) Es handelt sich in beiden um Pyämie, im ersten um eine — bis auf den Beginn — reine, im zweiten um eine Septicopyämie, insofern, als diese wohl mit mehrfachen Schüttelfrösten einsetzte, die aber im späteren Bilde am Typischen fehlen — wenngleich der ganze übrige Verlauf der für Pyämie charakteristische ist. Meine Herren! Wenn Sie diese erste Kurve betrachten, so kann ich natürlich nicht auf eine genaue Schilderung des sich über 4 Monate hinziehenden Verlaufes eingehen; wurden doch so ziemlich alle Organe, die in Frage kommen konnten, in Mitleidenschaft gezogen (Parametrium, Pleura, fast alle Extremitätengelenke, Thrombose der Vena hypogastrica, Herzdilatation, Bulbus oculi). Nur einige wesentliche Punkte möchte ich kurz herausheben.

Zunächst der Beginn! Nach Manuallösung der aussergewöhnlich fest, flächenhaft verwachsenen Placenta trat am Abend des 2. und 3. Tages leichte Temperatursteigerung bis 37,8° resp. 37,9° ein, die am 4. Tage auf 39,2°, am 5. auf 38,6° stieg und dann unter Ergotingaben, Ungt. Credé und einer hier wohl nicht ganz schulgemässen Uterusalkoholausspülung 38 Stunden p. p. zur Norm am 7. Tage abfiel. Als die 3 nächsten Tage normal blieben, besuchte ich die Pat. nicht mehr, in der Meinung, dass es sich um eine abgelaufene gutartige Endometritis puerperalis — deren Aetiologie ja klar war — gehandelt habe. Da wurde ich am 14. Tage p. p. wiederum gerufen wegen Fiebers bis 38,5°. Dieses Fieber stieg dann mit starken morgendlichen Remissionen allmählich staffelförmig an auf 40,1 am 21., 41,0 am 22. Tage, bis dann am 23. Tage bei 41,6° der erste Schüttelfrost auftrat, der sich an den beiden folgenden Tagen je einmal (bei 40,8° und 39,9°) wiederholte. (Incision und Drainage eines kleinen paracervicalen Abscesses vom rechten Scheidengewölbe aus.)

Sodann der Verlauf! Es folgten 8 Tage frostfrei mit ganz irregulären Temperaturschwankungen (wie bei frischem puerperalen Exsudat, das sich aber hier nicht ausbildete), dann die 13tägige Periode dieser steilen Kurven mit 8 Tage hinter einander täglichen Frösten bis 40—41°; in den nächsten 3 Wochen völlig regellose Kurve ohne Fröste; dann neue Exacerbation bis 40° mit einem Frost, dann wieder 8 Tage steiler Kurve folgend. Diese fällt hier staffelförmig ab, um zwei Wochen lang (vom 78.—91. Tag) die Norm nicht zu übersteigen, dagegen mehrfach ins entgegengesetzte Extrem, subnormale Temperaturen bis 35,2° (Collaps, Herzschwäche), zu verfallen. Dann trat am 92. Tag ein neuer, am 94. Tag der letzte Frost (40,8°) ein. Nun folgt wieder eine Woche unregelmässiger Schwankungen, dann vier normale Tage, bis endlich am 106. Tage p. p. die Erkrankung bei erneutem Temperaturanstieg auf 39,2° mit akuter, embolischer linksseitiger Ophthalmie ihren Abschluss fand. Nach Incision des Bulbus am nächsten Tage (Herr Dr. E. Levy-Graudenz) fiel die Temperatur ab, um dauernd auf der Norm zu bleiben. Mit dem Verlust eines Auges hatte die arme Frau endlich ihre Genesung erkauft. Das Bett konnte sie erst im 6. Monat p. p. verlassen. Heute ist sie bis auf das verlorene Auge wieder vollständig hergestellt.

Interessant war es ferner, zu beobachten, wie unmittelbar nach jeder neuen Exacerbation die Oedeme im Bereich der rechten Hypogastrica resp. Iliaca zurückgingen. Man hatte den Eindruck, dass dies jedesmal bedingt war durch Abstossung des die Neuerkrankung auslösenden Thrombusteiles von dem obturierenden Hauptthrombus, wodurch dann jedesmal einige in den Hauptstamm mündende Gefässlumina frei wurden. Bei Wiederanwachsen des Hauptthrombus nahm dann das Oedem allmählich immer wieder zu.

Auf die einzelnen befallenen Organe kann ich leider nicht eingehen, sondern möchte jetzt nur noch betreffs der eingeschlagenen Therapie bemerken, dass ich die Durchbringung sowohl dieses ersten, ausserordentlich schweren und langwierigen, in seinem Verlauf ganz eigenartigen, wie auch dieses zweiten, heute nicht mehr zu besprechenden Falles zwei Dingen in erster Linie

verdanken zu müssen glaube: der forcierten Ernährung und neben zahlreichen Kochsalzinfusionen und -Klysmen der intravenösen Injektion von Collargol.

Meine Herren! Der auch in dieser Hinsicht schwer geprüfte Gatte hatte mir folgenden Speisezettel aufgeschrieben: Bis zur 16. Woche (erst am 114. Tage wurde die erste feste Nahrung genommen) wurden gegeben: 580 Eier, 150 Liter Sahne und Milch, 29 Fl. Puro, 1800 g Sanatogen, 1500 g Traubenzucker und ca. 100 Flaschen Wein (22 Sekt, 45 Süd- und Ungarwein, 15 Cognac, ca. 20 Bordeaux- und Rheinwein). Den m. E. sehr wertvollen Ratschlag der Verabreichung von Traubenzucker verdanke ich dem Kollegen Opitz-Berlin (jetzt Professor in Marburg). Der Zucker hat ja überhaupt einen sehr grossen Nährwert, er zeitigt im Stoffwechsel sehr hohe Kalorienzahlen. Dem Traubenzucker kommt aber insofern ein besonderer Vorzug zu, als er bei geringerer Süsskraft in grösseren Quantitäten gegeben und genommen werden kann, als die übrigen Zuckerarten. Das hat freilich leider auch seine Grenzen; denn auch bei ihm tritt bald ein Widerwille der Kranken ein, der nur schwer zu überwinden ist. Mehr als die angegebene Menge war z. B. meiner Kranken absolut nicht beizubringen. Man muss daher etwas zurückhaltend damit verfahren und lieber kleinere Mengen pro dosi et pro die, dafür aber recht lange Zucker geben.

Was die physiologische Kochsalzlösung betrifft, so mussten meiner Kranken mehrfach subkutane Infusionen gemacht werden. Dieselben sind indessen immerhin recht schmerzhaft, weshalb ich sie im allgemeinen nur als schweres Geschütz bei akuter Gefahr oder Exacerbation angewandt sehen möchte, während ich die Klystiere gegen den Vorwurf des Herrn Queisner, dass sie schlecht gehalten würden, doch in Schutz nehmen muss. Auch benommenen, willensschwachen und kollabierten Frauen kann man 2 Liter und noch mehr einlaufen lassen; man muss nur, damit das „Halten" keine Schwierigkeiten macht, mit „refracta dosi" vorgehen und öfter kleinere Mengen (300—500 ccm) und recht langsam unter geringem Druck einlaufen lassen. Dann werden sie ganz gut gehalten.

Nun komme ich zum Collargol. M. H.! In neuerer Zeit herrschte eine lebhafte Meinungsverschiedenheit über die Credé'sche Therapie. Herr Hammerschlag hat dieselbe eben ganz kurz gestreift, während der Herr Vortragende ihrer mit keinem Worte erwähnte. In der Literatur wurden viele Stimmen dagegen laut und viele dafür. Ich habe nun zwar auch Puerperalfieberkranke ohne Silber genesen und trotz Silber sterben sehen, möchte mich aber doch als Anhänger dieser Therapie bekennen, und zwar speziell der intravenösen Injektion (auf der Kurve hier sind dieselben durch rote Unterstreichungen kenntlich gemacht). Meiner Ansicht nach stellt das Collargol ein sicher nicht schädliches, wohl aber — zumal bei richtiger Anwendung — ein vielleicht sehr wirksames Adjuvans dar, ohne dass ich darum in demselben das allein seligmachende Heilmittel gegen Sepsis und Pyaemie erblicke. Von der Inunktion der Salbe bin ich ganz abgekommen. Einmal ist es ein sehr unsauberes Verfahren, sodann ist die Dosierung eine ganz ungenaue. Wenn auch 3 g eingerieben werden, so weiss man nie, wieviel davon nun eigentlich resorbiert wird und wie viel z. B. auf Rechnung der einreibenden Hand abzuziehen ist. Man tappt da immer im Dunkeln.

Bei der intravenösen Injektion dagegen ist die Dosierung eine ganz präzise. Ich verwende eine 1 proc. Lösung, von der 10 ccm eingespritzt werden. Oefter habe ich auch 12—15 ccm injiziert; man kann auch sehr wohl 2 mal am selben Tage z. B. je 10 ccm geben[1]). Aus praktischen

[1]) In dem heute demonstrierten Fall wurden in 9 Dosen im ganzen 0, 87 g = C. 0, 097 g pro dosi gegeben.

Gründen möchte ich Sie da hinsichtlich der Technik auf eins aufmerksam machen. Das Ideale ist ja natürlich die Freipräparierung der Vena mediana und die Einspritzung in diese unter Leitung des Auges. Das lässt sich aber in der Praxis aus äusseren Gründen, zumal wenn die Injektionen mehrfach wiederholt werden sollen, nicht durchführen. Bei der percutanen Einstechung in die Vene aber ist es nicht immer leicht, dieselbe jedesmal sicher zu treffen. Hat man einmal daneben gestochen und injiziert noch nicht, sondern sticht nochmal und nochmal, so bildet sich aus der durch die Kompression am Oberarm prall gefüllten Vene schnell ein Haematom, in dem das Gefäss dann auf Nimmerwiederfinden verschwindet. Glaubt man aber irrtümlich, die Vene getroffen zu haben, und injiziert nun selbst nur wenig — der Widerstand beim Spritzen belehrt einen erst zu spät über den Irrtum — so ist das erstens sehr schmerzhaft, und zweitens bildet sich eine Beule, die durch Monate hindurch als harter Knust bestehen bleibt. Es scheidet sich eine schwarze Silberverbindung aus, die jeder Resorption trotzt. Mit der Möglichkeit eines zweiten Versuchs an derselben Stelle ist es dann natürlich auch vorbei. Ich bediene mich nach einer einmaligen derartigen Erfahrung daher folgenden Verfahrens, das nur mit dieser Spritze (Demonstration) — Dr. Lieberg's D.R.P. — mit eingeschliffenem Glaskolben möglich ist. Sie ist den meisten von Ihnen, meine Herren, aus den Zuschickungen oder Beilagen in den Zeitschriften (Evens & Pistor und andere Firmen) sicher bekannt; vor der Anschaffung scheut man sich aber leicht wegen des hohen Preises (bei 10 ccm Inhalt 18 M.), der durch die Zerbrechlichkeit noch erhöht wird. Sie ist aber so fein und exakt gearbeitet, dass sie trotz absolut luftdichten Schliessens spielend leicht geht. Darauf allein, m. H., beruht der Vorzug ihrer glänzenden Funktion bei der intravenösen Einspritzung Wenn Sie nämlich die centralwärts komprimierte Vene getroffen haben, so treibt das in die Spritze eintretende Blut sofort den Kolben in die Höhe, und man weiss sofort: ich bin in der Vene. Dies unschätzbare Kriterium liefert Ihnen keine andere Spritze: Sie brauchen nicht erst durch die Schmerzäusserung über ein eventuelles Vorbeistechen belehrt zu werden; Sie brauchen nicht erst die Spritze von der eingestochen bleibenden Kanüle abzunehmen, um zu sehen, ob reichlich Blut kommt, wobei die Kanülenspitze nur zu leicht aus der Vene herausgleitet; Sie brauchen nicht erst die Spritze von neuem auf die Kanüle zu setzen, wobei Lufteintritt nur mit äusserster Sorgfalt zu vermeiden ist, sondern Sie können, sowie sich der Kolben aufwärts bewegt, sofort den ganzen beabsichtigten, streng dosierten Inhalt nach Lösung der centralen Kompression injizieren. Freilich kommt auch bei dieser Spritze viel darauf an, die Vene beim ersten Stich zu treffen, Das gelingt bei einiger Uebung und bei genügender Stauungsfüllung der Vene sehr sicher, wenn man das pralle Gefäss zwischen zwei Fingerspitzen der linken Hand fest fixiert.

Diese Technik habe ich mir zu eigen gemacht und glaubte sie Ihnen etwas detailliert schildern zu sollen, weil m. E. von einer einwandfreien Technik kolossal viel abhängt für die Beurteilung, ja für die Möglichkeit einer prompten Wirkung des Collargols.

Herr Stangenberg-Danzig: Was das Collargol betrifft, welches der Herr Kollege v. Klein erwähnte, so möchte ich dazu bemerken, dass auch ich dasselbe seit Jahren in jedem geeigneten Falle anwende; und zwar injiciere ich täglich 15—20 ccm der 1 proc. Lösung intravenös. Ich habe bei der Anwendung des Collargols nie einen Erfolg gesehen, den ich zweifellos hätte auf Rechnung des Collargols setzen können. Zwar habe ich bei seiner Anwendung Septische heilen sehen, aber andere sind mir trotz des Collargols gestorben. Die Septischen heilen eben zum Teil auch ohne Collargol, wenn man sie nur unter günstige hygienische Verhältnisse setzt. Ein anderer Teil stirbt auch trotz des Collargols. Auch in den Fällen des Herrn v. Klein

kann ich die Heilung der Kranken dem Collargol nicht zu gute schreiben, sondern vielmehr den zweckmässigen hygienischen Massnahmen. Trotz der Misserfolge injiciere ich das Collargol immer wieder in der Hoffnung, dass ich doch noch einmal einen eklatanten Erfolg erzielen werde.

Herr Barth: Ich bin an der Frage der Behandlung des Puerperalfiebers insofern sehr interessiert, als die meisten in Danzig und Umgebung vorkommenden Fälle von Puerperalerkrankung dem chirurgischen Stadtlazaret überwiesen werden, und ich bekenne mich seit Jahren zu den Anschauungen, wie sie Herr Queisner entwickelt hat. Ich betrachte den puerperalen Uterus als eine Wundhöhle und im Puerperalfieber als eine infizierte Wundhöhle, und ich wüsste nicht, was mich abhalten sollte, den obersten chirurgischen Grundsatz für die Behandlung infizierter Wundhöhlen, die bestmögliche Entfernung jedes fäulnisfähigen Materials aus der Wundhöhle, auch hier anzuwenden. Ich gehe mit dem behandschuhten Finger in den Uterus ein, räume, wo es nötig ist, aus und lege zwei Gummidrains ein, durch welche täglich ausgespült wird — nicht um zu desinfizieren, sondern um mechanisch zu reinigen (Sekret und Gerinnungen zu entfernen). Dass ich mit diesem Verfahren jemals geschadet hätte, ist mir nicht erinnerlich, wohl aber haben wir häufig genützt, denn es gibt doch öfters etwas auszuräumen, als man nach den Ausführungen einzelner Vorredner meinen könnte. Das geht auch aus meinen Erfahrungen bei der Revision der gerichtlichen Sektionsprotokolle hervor. Wie sollen wir aber anders als durch die Digitalexploration bei einer Frau, die uns hochfiebernd ohne Beobachtungsbericht eingeliefert wird, diagnosticieren, dass im Uterus nichts von fäulnisfähigen Geweben zurückgeblieben ist? Dass die akute puerperale Sepsis weder hierdurch bedingt ist, noch durch eine lokale Behandlung beeinflusst wird, gebe ich zu, wohl aber spielen diese Dinge meines Erachtens bei den langsamer verlaufenden Infektionsprozessen des puerperalen Uterus eine Rolle. Was die Behauptung anlangt, dass jede puerperale Infektion durch Kontakt von aussen bedingt sei, so halte ich dieselbe in dieser nackten Form für bedenklich und anfechtbar. Ich habe vor zwei Jahren in meiner Anstalt eine schwere, tötlich verlaufende puerperale Sepsis bei einer Frau erlebt, die weder vor der Aufnahme noch bei mir in der Anstalt während der Entbindung jemals innerlich untersucht worden war. Meine Nachforschungen ergaben, dass die Frau kurz vor ihrer Entbindung eine Angina durchgemacht hatte, und es steht der Annahme nichts entgegen, dass die Infektion des Uterus hier auf hämatogenem Wege stattfand. Wir wissen ja aus hundertfältiger Erfahrung, dass die Angina eine gar zu häufige Ursache hämatogener Infektionen der Nieren, des Knochenmarks und anderer Organe ist. Warum sollten sich da die Streptokokken nicht auch einmal im hochgraviden oder puerperalen Uterus ansiedeln können, wo doch besondere Schwierigkeiten der Blutcirkulation bestehen? Der Satz von der Ausnahmslosigkeit der puerperalen Kontaktinfektion dürfte also wohl seine Einschränkung haben, und das ist in forensischer Beziehung von grosser Wichtigkeit.

Herr Köstlin: Für die Ätiologie des Fiebers im Wochenbett möchte ich nur auf einen Punkt hinweisen, welcher meines Erachtens zu wenig berücksichtigt wird. Es ist dies die Art der Reinigung der äusseren Geschlechtsteile. Wenn man sieht, mit welcher Liebe die Hebammen die Geschlechtsteile, kreisförmig von vorn nach hinten und von hinten nach vorn wischend, säubern, so kann es nicht Wunder nehmen, dass so häufig Lochia foetida und Fieber einsetzen, verursacht durch Bakterien, namentlich Bact. coli, welche bei dieser Prozedur von After und Damm her in den Scheideneingang gebracht werden. Bei den Frauen, deren Geburt und Säuberung ich von Anfang an überwacht habe, konnte ich den üblen Geruch der Lochien stets vermeiden. Doch ist die Zahl dieser Geburten nicht so gross, dass ich sie als sicher beweisend hinstellen möchte.

Betreffs der Therapie des Fiebers im Wochenbette stehe ich auf einem entgegengesetzten Standpunkte wie der Herr Redner. Ich verhalte mich möglichst exspektativ und vermeide möglichst intrauterine Untersuchungen und Eingriffe, namentlich Ausspülungen des Uterus, nach schlechten Erfahrungen, die ich hiermit selber gemacht und bei anderen gesehen habe. Auch im Verordnen der Eisblase, welche ich schon an sich nicht gern anwende, bin ich vorsichtiger geworden nach einer schlechten Erfahrung, die ich kürzlich bei ihrer Anwendung gemacht habe. Ich wurde von dem behandelnden Arzte bei einer Wöchnerin mit Parametritis zugezogen. Der Arzt hatte vorher eine Eisblase, durch ein Leinentuch geschützt, auflegen lassen. Bei meiner Ankunft fand ich die ganze Partie der Bauchhaut, welche der Kältewirkung ausgesetzt gewesen war, dunkelblaurot verfärbt und auf Nadelstiche gefühllos. Trotzdem wir das sofortige Weglassen der Eisblase anordneten und Narcotica verschrieben, legte die Wärterin wegen der nunmehr sehr heftig einsetzenden Schmerzen die Eisblase wieder auf, worauf am nächsten Tage die oben geschilderten Erscheinungen — auf der Haut des Bauches und des einen Oberschenkels — soweit das Eis von neuem eingewirkt hatte, fortgeschritten waren. Die ganze erfrorene Partie wurde nekrotisch und stiess sich unter reichlicher Eiterung ab. Die Frau ist dieser Eiterung, verbunden mit einer doppelseitigen Pneumonie, erlegen. Bei dieser raschen Erfrierung spielte jedenfalls der septische Zustand der Frau die Hauptrolle.

Unsere Therapie besteht der Hauptsache nach in Darreichung von Mutterkorn, Digitalis und Cognac, bisweilen verbunden mit Scheidenausspülungen und nassen Umschlägen. Nach meiner Erfahrung wird gerade das Mutterkorn in der Praxis viel zu wenig verordnet. So wurde ich erst kürzlich wieder zu einer Wöchnerin gerufen, welche unter starken Schüttelfrösten und Fieber erkrankt war. Der Arzt hatte kein Secale, dagegen Pyramidon verordnet, welches die Temperatur nur vorübergehend etwas herunterdrückte. Auf von mir gegebenes Mutterkorn — der Uterus war weich, der Ausfluss gering — sank die Temperatur unter Zunahme der Lochien in wenigen Tagen zur Norm.

Schliesslich ist es für den Verlauf des Wochenbettes von grosser Bedeutung, dass die Aerzte über die Befugnisse der Hebammen genau unterrichtet sind. Vielfach haben sie keine Ahnung davon, was eine Hebamme tun darf und muss. Sie richten so, indem sie Verordnungen geben, welche nicht mit den Lehren des Hebammenlehrbuches übereinstimmen, grosse Verwirrung an, namentlich bezüglich der Desinfektion. Wenn z. B. der Arzt eine Desinfektion der Hände mit heissem Wasser für genügend erklärt, ein anderer den Hebammen empfiehlt, die Nabelschnurscheere über der Lampe zu sterilisieren, so wird hiermit nur Unheil gestiftet. Ich selbst habe als poliklinischer Assistent sehr viel mit Hebammen zu tun gehabt, leider ohne über ihre Pflichten genau orientiert gewesen zu sein. Erst als Hebammenlehrer habe ich die Vorschriften des Lehrbuches kennen gelernt. Ich habe daher auch kürzlich in einem amtlichen Berichte darauf hingewiesen, dass die Studenten schon auf der Universität mit den Lehren des Hebammen-Lehrbuches vertraut gemacht werden müssen.

Herrn Queisner gegenüber betone ich, dass wir selbstverständlich bei eitriger Parametritis keine Eisblase auflegen, sondern operativ vorgehen.

Anmerkung: Bei einer kürzlich operierten Frau mit Ovarialtumor trat am 5.—7. Tage nach der Laparotomie Fieber bis 39° auf, hervorgerufen durch eine eitrige Angina, nach deren Heilung die Temperatur stets normal blieb. Die Wundheilung verlief ohne jede Störung, trotzdem hier der für die innere Überwanderung günstige Locus minoris resistentiae vorhanden war.

Wenn Herr Semon fragt, wie ich mir die Wirkung des Secale vorstelle, so bringt es den Uterus zur Kontraktion, hilft somit die Lochien herausbefördern und wirkt ähnlich wie eine Uterusausspülung. Zu dem von Herrn Professor Barth herangezogenen Falle, eine Angina mit Puerperalfieber betreffend, möchte ich auf die Puerperalfieberepidemie an der Rostocker Frauenklinik hinweisen. Ich glaube, im Gegensatze zu Herrn Professor Barth, dass man zur Erklärung solcher Fälle nicht die innere Ueberwanderung und einen Locus minoris resistentiae zu Hülfe zu nehmen braucht. Denn dieselben Bakterien, welche auf den Tonsillen sitzen, gelangen doch auch aus dem Munde heraus auf die Hände und den übrigen Körper, sodass mir eine äussere Überwanderung natürlicher und wahrscheinlicher erscheint.

Herr Queisner erwidert den Herren Vorrednern, dass von ihm bei den wiederholt vorgenommenen innerlichen Untersuchungen auf zurückgebliebene Placentarreste irgend eine Verschlimmerung des Zustandes niemals beobachtet worden sei. Er gibt Herrn von Magnus zu, dass leichte Infektionen spontan heilen, und dass die Ausscheidung des Giftes durch die Haut durch Priessnitz'sche Umschläge beschleunigt werden könne. Allein reichten sie bei der Behandlung schwerer Fälle nicht aus.

Q. gibt schliesslich seiner Freude Ausdruck, dass eine so angeregte Diskussion seinem Vortrage gefolgt sei; er wiederholt, dass er mit der von ihm geübten Behandlung manchen schönen Erfolg erzielt habe. Vollkommenes in der Behandlung sei noch nicht erreicht worden; man müsse durch gemeinsame Arbeit die Resultate zu verbessern suchen.

3. Demonstrationen: a) Herr Vorderbrügge-Danzig demonstriert das **Präparat einer 8½ Monate alten Tubargravidität**, welches im chirurgischen Stadtlazaret zu Danzig operativ gewonnen wurde. Die Pat., von der das Präparat stammt, ist eine 31 jährige, kräftige und blühende Dame, die stets gesund war. Seit 3 Jahren verheiratet, machte sie zwei Aborte, beide angeblich im zweiten Monat, durch. Zwei Monate nach Ausbleiben der Regel wurde ärztlich eine normale Schwangerschaft festgestellt, Pat. blieb beschwerdefrei, bis im fünften Monat plötzlich eine heftige mehrtägige Blutung eintrat. Auch jetzt noch wurde vom Arzt intrauterine Schwangerschaft angenommen, und dieselbe schien weiterhin einen normalen Verlauf zu nehmen. Ca. 4 Wochen vor dem Entbindungstermin trat ohne äussere Ursache wieder eine stärkere Blutung ein, die mit krampfartigen Schmerzen und dem Abgang einer Haut verbunden war; zugleich sistierten die bis dahin deutlich gefühlten Kindsbewegungen. Als die erwartete Niederkunft nicht erfolgte, wurde die Pat. dem Lazaret überwiesen.

Bei der Aufnahme klagte Pat. über leichte Druckbeschwerden, der Allgemeinzustand war sehr gut. Der etwas vergrösserte Uterus liess sich von dem über Nabelhöhe reichenden Fruchtsack, an die rechte vordere Beckenwand gedrängt, deutlich abgrenzen. Kindliche Herztöne oder sonstige Zeichen einer lebenden Frucht waren nicht vorhanden. — Bei der Operation (1 Tag vor dem erwarteten Entbindungstermin) liess sich der nicht perforierte und mässig verwachsene Fruchtsack, der sich im peripher sten Teil der sehr langen rechten Tube entwickelt hatte, ohne besondere Schwierigkeit in toto exstirpieren. Der Wundverlauf war ungestört.

Im Fruchtsack lag in entsprechender Kopflage eine abgestorbene, nicht macerierte weibliche Frucht von 42 cm Länge und 1900 g

Gewicht, welche dem 8½. Monat entsprach. An Deformitäten bestand ein geringgradiger Dolichocephalus sowie ein rechtsseitiger Klumpfuss, ausserdem war die Nabelschnur zweimal ziemlich fest um den Hals geschlungen; keine Zeichen von Lues. — Der Termin des Fruchttodes liess sich, wie der Vergleich mit dem Fruchtbefund ergab, klinisch bezw. anamnestisch genau bestimmen. Wodurch der Tod des Foeten bewirkt worden ist, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Vortr. ist geneigt, die Hauptschuld der um den Hals geschlungenen Nabelschnur zu geben, die einerseits die kindlichen Halsgefässe, andererseits sich selbst so komprimiert hat, dass die verminderte placentare Blutzufuhr den gesteigerten Ansprüchen der wachsenden Frucht nicht mehr genügen konnte.

b) Herr Unterberger-Königsberg i. Pr.: **Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen Schwangerschaft.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion.

Herr Queisner: Herr Unterberger hat im Anschluss an die Demonstration seines interessanten Präparats die Frage angeregt, in wieweit es möglich wäre, bei Myomoperationen konservativ zu verfahren. Bei jüngeren Frauen, die noch Nachkommenschaft wünschen, ist, wenn es gelingt, die Myome auszuschälen, die Erhaltung des Uterus berechtigt, bei Frauen, die dem Klimakterium nahe sind, nicht zu empfehlen, da man nie genau feststellen kann, ob sich im Uterus nicht noch intramurale Myome befinden. Vor 8 Wochen musste vaginal ein bis zum Nabel reichender, mit intramuralen Myomen durchsetzter Uterus durch Morcellement entfernt werden, aus dem vor etwa Jahresfrist von anderer Seite 3 faustgrosse, subseröse Myome durch Laparotomie entfernt waren.

Weiter beteiligen sich an der Diskussion die Herren Stern und Unterberger.

c) Herr von Klein-Graudenz: **Eine ungewöhnliche Mischgeschwulst des Ovarium.**

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen hier einen Ovarientumor zu zeigen, der manches Bemerkenswerte bietet. Er stammt von einer 60jährigen I para und wurde am 19. 10. d. Js. exstirpiert. Unverkleinert war er mannskopfgross. Auf den ersten Anblick machte er den Eindruck, als ob er jene seltene Form der von Olshausen zuerst beschriebenen, traubenförmigen Kystome repräsentiere. Sie sehen hier mehrere ausgesprochen gestielte Cysten — nur die kleineren sind beim Untersuchen erhalten geblieben. Am frischen Präparat konnte man auch zwischen vielen der grösseren Cysten ziemlich tief eindringen, da sie nur (wie unsere Weintrauben) sehr fest aneinandergedrängt waren, ohne verwachsen zu sein. An der Stielinsertionsstelle befand sich ausserdem eine 12 cm lang gestielte, wallnussgrosse Cyste, welche an der Hinterfläche des Uterus gerade auf einem subserösen Myom adhärent war (vielleicht nur die Morgagni'sche Hydatide), ferner waren die Ligamentblätter uterinwärts durch eine spindelförmige, aber zum Haupttumor gehörige Cyste teilweise entfaltet (intraligamentäre Cyste im Lig. ovar. propr.). Alle diese mehr oder minder gestielten Cysten enthielten eine wasserklare, ganz dünnflüssige, nicht colloide, leicht gelbliche, unter auffallend hohem Druck stehende Flüssigkeit, die ich als rein serös, diese Cysten also zunächst als Cystoma serosum simplex anspreche.

Die fast überall in und zwischen diesen hellen Cysten zu sehenden, wie papillären Excrescenzen sind nicht solide, sondern zahllose kleinste, wandständige Tochtercystchen.

Dann aber stachen zwei Hauptcysten von dem übrigen hellgelben und durchscheinenden Tumor auffällig ab. Es sind das diese beiden. Sie waren dunkelgrau und dickwandiger als die übrigen und bargen ausgesprochen colloiden, dickflüssigen, braungrauen Inhalt. Auf ihrer Innenfläche befanden sich hellbraune, flächenhafte, schmierige Auflagerungen, die wohl als sehr alte, ausgelaugte Blutungsreste (Stieltorsion) aufzufassen sind. Die vor der Aufschneidung in Betracht gezogene Möglichkeit, dass es sich in diesen beiden Cysten um multiple Dermoide handeln könne, bestätigte sich nicht mangels des typischen Haarzapfens und Breies.

Wenn Sie, meine Herren, nun den Querschnitt des ganzen Tumors betrachten, so führt dieser in seiner unteren Hälfte durch ein starres, fibröses, strahlig glänzendes Gewebe, das zum Teil völlig solide, zum Teil von serös cystischen Hohlräumen kleinerer Dimensionen durchsetzt ist. Mit der mikroskopischen Untersuchung bin ich leider nicht fertig geworden, werde aber, falls ihr Resultat meiner heutigen Annahme widerspricht, dies bei der Korrektur mitteilen. Heute glaube ich Ihre Zustimmung auch so zu erlangen, wenn ich nach dem blossen makroskopischen Bilde diesen Teil des Tumors als Fibrom des Ovariums ansehe und etwas Malignes ausschliesse. Für Fibrom spricht auch die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Myome des Uterus, bei welchen ja, wie Pfannenstiel im Veit'schen Handbuch erwähnt, Fibrome des Ovarium einen häufigen Nebenbefund bilden.

Wir haben also seröse und colloide Cysten nebeneinander auf einem Fibrom aufsitzend.

Dass es sich um ein traubenförmiges Kystom im Sinne Olshausen's (Nebeneierstock) oder Pfannenstiel's (Wolf'scher Körper) handelt, möchte ich daher fallen lassen. Ich stelle mir die Sache so vor, dass wir es mit einer Mischgeschwulst von Fibrom und Colloidkystom zu tun haben und dass ersteres, sekundär cystisch degenerierend, die serösen Cysten zunächst an die Wand drängte und, wo erst ein Ort geringeren Widerstandes gefunden war, gestielt aus der Oberfläche herauspresste. Die centralen Cysten standen nämlich unter einem kolossalen Druck, wovon Sie sich vielleicht noch jetzt durch Anstechen überzeugen können.

Die Operation verlief ohne Zwischenfall. Zur Eventeration mussten die beiden grössten serösen Cysten erst entleert und ausserdem der Schnitt über den Nabel hinaus verlängert werden. Dann zeigte sich eine Stieltorsion um fast vier Rechte — ob im Küstner'schen Sinne, vergass ich zu beachten. Der andere Eierstock war klein, senil-atrophisch. Die Enukleation dieser zwei subserösen Myomchen wurde nach Absetzung des Tumors schnell angeschlossen; es wurde ausserdem noch eine haselnussgrosse, ebenfalls langgestielte, aber schlaffe Cyste der vorderen Bauchwand oberhalb der Harnblase nach einfacher Ligierung abgeschnitten. Hier ist sie. Sie enthält anscheinend breiigen Inhalt. Ich habe sie noch nicht aufgeschnitten und weiss auch für ihre Natur keine rechte Erklärung; denn wie eine Implantationsmetastase des Parietalperitoneums sieht sie mir nicht aus.

Die Rekonvalescenz war ungestört, die Bauchwunde heilte per primam. Die Pat. wurde am 22. Tage geheilt entlassen.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Juli 1903.

Gottschalk zeigt: Mikroskopische Schnitte von Endometritis exfoliativa. Diese zeigen

1. dass die Ablösung durch Hämorrhagien erfolgt;

2. dass infolge venöser Thrombosierung die Zerreissung der Gefässe und dadurch die retromembranellen Blutungen erfolgen. Im Falle G.'s waren die Thromben Folge geschwächter Herztätigkeit.

Henkel: Über mehrfache Geburt derselben Frauen mit engem Becken. (Erschien ausführlich in Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.)

Diskussion: Mackenrodt, Bröse, Olshausen, Schaeffer, Koblanck, Gebhard, Wegscheider, B. Wolff, Knorr, Freund.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung am 18. Mai 1903.

Füth: Beiträge zur Händedesinfektion. (Erschien in Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 18.)

Diskussion: Zweifel.

Sitzung am 15. Juni 1903.

Füth: Entstehung einer Blasen-Scheidenfistel durch Unfall.

71jährige Frau mit Totalprolaps war auf das Gesäss gefallen und hatte sich den Prolaps gequetscht, wodurch die Fistel entstand. (Erscheint ausführlich in Monatsschr. f. Unfallheilkunde.)

Diskussion: Windscheid.

Füth zeigt mikroskopische Präparate von Tubenschwangerschaft.

Zangemeister: Blut und Harn bei Eklampsie.

Diskussion: Füth.

Zangemeister: Über den Mechanismus der Dammrisse.

(Beide Vorträge erscheinen in Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50.)

Sitzung am 13. Juli 1903.

Zweifel: Über Eklampsie. (Erscheint im Archiv f. Gyn.)

III. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 6. Juli 1903.

Oui: Mangelhaftes Saugvermögen bei einem Neugeborenen. Der 2800 g schwere Knabe saugte, wenn man den Finger tief in den Mund einführte, kräftig, konnte aber trotz reichlicher Nahrung und guter Warzen nicht ausreichend an der Brust trinken. Lösung des kurzen Zungenbändchens brachte keine wesentliche Besserung, erst ein langer Gummisauger änderte die Sache. Das Kind trank genügend, nahm zu und konnte schliesslich auch ohne Sauger an der Brust direkt trinken. Vortr. glaubt, dass es sich um eine mangelhafte Innervation der Zunge handle, die nach und nach sich von selbst ausglich.

Diskussion: Lepage, Pinard, Champetier de Ribes.

Schwarz: 1. Nekrotisierendes submucöses Uterusmyom. Genaue Kranken- und Operationsgeschichte des Falles, der nichts bemerkenswertes enthält. Abdominale Exstirpation. Heilung.

2. Cylinderzellenkrebs des Corpus uteri. Diagnose durch Probecurettage gesichert. Abdominale Totalexstirpation. Es fanden sich Metastasen in beiden Tuben und Ovarien. Heilung.

In längeren Ausführungen stellt S. Vergleiche zwischen den beiden Fällen an und bespricht die Art des Operationsweges.

Bei Carcinom operiert S. immer abdominal, und auch bei dem Myom bevorzugte er die Laparotomie.

Diskussion: Routier, Pinard, Monod, Pozzi, Schwarz.

Pozzi und Bender: Blutuntersuchungen bei Ovarialkystomen. Verff. wenden sich gegen die Resultate Kopp's, der der Leukocytenzählung für Differentialdiagnose gutartiger und bösartiger Ovarialtumoren jeden Wert absprach. Auf Grund ihrer Untersuchungen kommen sie zu folgendem Resultat:

1. Bei normalen Erythrocyten und 6 –8000 Leukocyten ist das Kystom gutartig.

2. Bei normalen Erythrocyten und mässiger Leukocytose darf man gleichfalls nicht auf malignen Tumor schliessen, da dieser Befund auch bei benignen, sehr grossen Tumoren vorkommt.

3. Verminderung der Erythrocyten mit Leukocytose von 12—20 000 lässt an maligne Entartung denken.

4. Der Blutbefund lässt für die spätere Prognose wichtige Schlüsse zu.

Pozzi zeigt: Präparate von Tubengravidität bei Myoma uteri und stark missbildetem Foetus, durch Laparotomie gewonnen.

Diskussion: Pinard.

Guinon: 2 Jahre Prophylaxe und Antisepsis in einer Abteilung des Hospitals Trousseau. G. verfuhr auf seiner Kinderstation nach dem von Grancher erprobten Verfahren, nach welchem jedes auch nur auf Infektionskrankheiten verdächtige Kind zwar im gemeinsamen Saal, aber in besonderem, abgeschlossenem Raum untergebracht wird. Es werden besondere Vorsichtsmassregeln bei der Pflege und Untersuchung beobachtet. Jede Berührung ist von strenger Desinfektion gefolgt, der auch Kleider, Wäsche, Dejektionen, Geschirre der Kranken unterworfen werden.

Es folgt dann die Aufzählung der Resultate bei den verschiedenen Arten von Infektions-Krankheiten. (Einzelheiten sind im Original nachzulesen.)

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen

aus

anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

4. November 1903. Abel: Vaginale Operation oder Laparotomie bei gynaekologischen Erkrankungen? (Erschien ausführlich in der Berl. klin. Wochenschr. No. 49.)

Diskussion (Sitzung vom 25. November 1903): Bröse, Th. Landau, Koblanck, Müllerheim, Dührssen, Abel (Schlusswort).

11. November 1903. Pinkuss: Carcinom des Mesocolon und der Appendices epiploicae des Colon descendens. 55jähr. Frau war vor 6 Jahren an Mammacarcinom operiert. Jetzt Tumor neben dem Uterus, als Ovarialtumor diagnostiziert. Bei der vaginalen Operation ergab sich der Irrtum. Es wurde der Tumor vom Darm im Gesunden abgelöst. Heilung. Es folgen Bemerkungen über sekundäre und primäre Carcinomerkrankungen an verschiedenen Organen. (Einzelheiten im Originalbericht.)

II. Verein für innere Medizin zu Berlin.

2. November 1903. Gottschalk zeigt Uteruscarcinom, das sich nur auf der Schleimhaut über einem kindskopfgrossen submucösen Myom der hinteren Wand entwickelt hatte, während die übrige Uterusschleimhaut völlig intakt war. Die vaginale Operation wurde bei der 77jähr. Frau ohne jede Narkose gemacht, ohne dass Pat. grosse Schmerzen hatte. Glatte Heilung. Exitus an Apoplexia cerebri etwa 4 Wochen später.

III. Verein Freiburger Ärzte.

29. Mai 1903. K. Hegar: Über die Behandlung des frischen Dammrisses. (Erschien ausführlich in Münch. med. Wochenschr. No. 44.)

Bulius: Über Tuboovarialcysten. Demonstration von drei Präparaten: 1. Tuboovarialcyste, bei einer Gravida mens IV. per laparotomiam entfernt. Freie Öffnung der Tube in die kindskopfgrosse Cyste.

2. Tubo-Parovarialcyste, Cyste nur vom Parovarium gebildet, eine direkte Kommunikation mit der dicht anliegenden Tube besteht nicht.

3. Adnextumor, bei dem hydropische Tube und Follikelcyste nur noch durch eine dünne Membran getrennt sind.

IV. Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

20. Oktober 1904. Wilms: Hautnekrosen über den Malleoli externi bei Klumpfuss.

Bei dem ausgetragenen, spontan und normal geborenen Kinde fanden sich auf den beiderseitigen Klumpfüssen über den Malleolen gangränöse Hautpartien, die in 14 Tagen heilten. W. glaubt mit Sicherheit, die Entstehung auf Druck des Uterus zurückführen zu sollen.

V. Medizinische Gesellschaft zu Basel.

4. Juni 1903. Lobhardt: 1. Neueres über Extrauteringravidität. Redner konstatiert zunächst, dass eine Einigung über die Ätiologie der Extrauteringravidität bisher nicht erzielt ist, dass aber viele Untersuchungen dafür sprechen, dass entzündliche Vorgänge im Spiele sind. Es folgen einzelne Bemerkungen über Anatomie und Diagnose, die nichts Neues bieten.

2. 37jähr. VIIpara, mit Meningitis eingeliefert, musste deshalb zwei Wochen ante terminum entbunden werden.

Dilatation mit Bossi, Zangenextraktion.

Wegen atonischer Blutung Expression der Placenta, dann, wegen Cervix-Risses, Abklemmung der Uterinae mit Muzeux, worauf Blutung stand. Die Sektion bestätigte die Meningitis und einen 9 cm langen Cervixriss. Die Uterinae war beiderseits gefasst, aber nur rechts komprimiert; die Ureteren waren frei. Kind starb an Nabelsepsis durch die Erreger der Meningitis der Mutter (Pneumokokkus Fraenkel). L. rät. zur Vorsicht mit dem Bossi. Auch die Abklemmung der Uterinae mit Muzeux ist nicht sicher.

(Dies unchirurgische Verfahren sollte überhaupt nicht geübt werden. Cervixrisse soll man vernähen. Ref.)

Buchanzeigen.

Dohrn, Rudolf, Prof., Geh. Med.-Rat: Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit, zugleich als III. Band des Versuches einer Geschichte der Geburtshülfe von Ed. v. Siebold. 1. Abteilung 1840—1860. Tübingen, 1903, Pietzker. VI, 267 S.

Auf Zureden befreundeter Kollegen und auf den Rat des Tübinger Verlegers hatte sich Dohrn zu einer Fortsetzung des oben erwähnten Siebold'schen Werkes entschlossen, zumal, wie er sagt, eine Bearbeitung der Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit schon vielfach von den Fachgenossen gewünscht worden sei. Referent kann dasselbe bestätigen und hinzufügen, dass ihm selbst schon vor etwa 7 Jahren durch einen anderen Verleger derselbe Antrag gestellt wurde, den er nach längerer Überlegung erst ablehnte. Dieser Ablehnung freut er sich jetzt um so mehr, als Rudolf Dohrn, sein Jugendfreund, mit einer Genauigkeit, Sorgfalt, Ausdauer und Gerechtigkeit, die man ja längst an ihm gewöhnt ist, zugleich aber auch mit einer Geschicklichkeit in der Fortsetzung der Siebold'schen Darstellungen bis zur neuesten Zeit, ich möchte fast sagen in demselben Ton und demselben Geist, derselben Prägnanz seine Aufgabe gelöst hat, für die er unser aller Dank verdient.

Dohrn beginnt mit der Geburtshülfe in Deutschland, erwähnt, dass gerade 1840 in Braunschweig auf der Naturforscherversammlung sich die Geburtshülfe zu einer eignen Sektion abgezweigt habe und gibt dann einen kurzen Überblick über das Leben E. C. J. v. Siebold's und seiner Schriften. An diesen schliesst er eine kurze Biographie von F. A. M. Franz v. Ritgen. Hierauf zitiert er die Lehrbücher der Geburtshülfe in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Deutschland, Frankreich, England und Amerika und nach ihnen die damaligen Hebammenlehrbücher. Bei den nun folgenden Schilderungen der Geburtshülfe jener Periode flicht Dohrn überall zur Illustration der Eigentümlichkeiten einzelner Lehrer und Lehrerinnen (Oberhebammen) geflügelte Worte derselben in oder unter den Text ein (s. S. 66 von Schwartz, S. 57 Michaelis, S. 59 Anm. Oberhebamme, ferner S. 26 die Mitteilung Göschen's über Hohl's Geburt (vergl. auch S. 84, 85, Anm.), welche die Lektüre sehr amüsant machen und zur Charakteristik der betreffenden Persönlichkeiten wesentlich beitragen (vergl. auch S. 70, 71: Wiedemann).

Besondere Kapitel widmete Dohrn den anatomischen und physiologischen Forschungen über die Geburtswege § 12, der Auskultation in der Schwangerschaft § 16, der geburtshülflichen Operationen § 23, der Anästhesierung Kreissender § 24, den Gebäranstalten und ihren Vorstehern § 25 und dem Gesundheitszustand der Wöchnerinnen § 37.

Die Geburtshülfe in Frankreich von 1840—1860 beginnt er mit Cazeaux und endet sie mit Dubreuilh. D. hebt sehr mit Recht Léon le Fort's Verdienste um die Schilderung der damaligen Hospitalzustände in seinem trefflichen Werk „Des maternités" 1866 hervor. Er betont, dass Devilliers P. G. A. (1781—1853) als einer der ersten bei Eklamptischen regelmässig Eiweiss im Urin nachgewiesen habe. Ferner von P. Dubois (1795—1871), dass die bis dahin unbekannte Einrichtung von Touchierübungen an Frauen aus der Stadt sein Werk gewesen sei, dass Stoltz (Strassburg 1803—1896) durch einen im Juni 1840 erschienenen Aufsatz die Rehabilitierung der künstlichen Frühgeburt in Frankreich erzielt habe, die bis 1846 daselbst nur in 9 Fällen ausgeführt worden sei.

Bei Besprechung der Geburtshülfe in Grossbritannien und Irland geht der Verfasser zunächst auf die eigentümliche Ausbildung der englischen Geburtshelfer ein, die hauptsächlich von älteren Kollegen, nicht aber von Universitätslehrern geleitet wurde; er rühmt die äusserst sorgsame Rücksicht-

nahme auf das spätere Befinden der Wöchnerinnen und die Behandlung natürlicher Geburten nach den Böer'schen Grundsätzen. Trotz der drei wissenschaftlichen Centra für Geburtshülfe in London, Edinburg und Dublin gab es keinen methodischen Unterricht der Geburtshülfe in Grossbritannien. Die bedeutendsten Geburtshelfer jener Zeit waren J. Y. Simpson (1811—1870), W. F. Montgomery (1797—1859), Robert Lee (1793—1877), Ramsbotham (1800—1868), Evory Kennedy, der sich besonders um die geburtshülfliche Auskultation verdient machte, W. Tyler Smith (1815—1873) und J. Braxton Hicks (kombinierte Wendung), endlich J. M. Duncan (1826—1890).

In der Bearbeitung der Geburtshülfe in Italien v. J. 1840—1860 ist Dohrn durch Professor Calderini in Bologna in ausgezeichneter Weise unterstützt worden, und wir müssen ihm besonderen Dank aussprechen für die Heranziehung dieses vortrefflicher Mitarbeiters.

Holland, Belgien, Dänemark und Norwegen hat Dohrn wieder selbst bearbeitet, für die Geschichte der Geburtshülfe in Schweden und Finland aber den ersten Vertreter der Gynaekologie in Finland, Herrn Professor Heinricius, mit herangezogen, der auch die früheren Sieboldschen Angaben über dieselbe aus früherer Zeit noch in dankenswerter Weise ergänzt hat (S. 166—174). Auf seine Darstellungen folgt ein kurzer Abriss der Geburtshülfe in Russland (§ 62) und als letztes, sehr interessantes Kapitel die Geburtshülfe in Amerika. Dieses ist verfasst von Dr. Whitridge Williams, Universitätsprofessor in Baltimore, der hier eine ganz ausgezeichnete Geschichte der amerikanischen Geburtshülfe früherer Zeit und bis zum Jahre 1860 geschrieben hat.

Obwohl Referent sich mit der amerikanischen Gynäkologie schon seit langer Zeit eingehend beschäftigt hat, verdankt er der lichtvollen Schilderung von Dr. Williams eine Reihe neuer Kenntnisse, von denen hier jedoch nur die allerwichtigsten kurz gestreift werden können, blos um durch dieselben zur Lektüre dieses Werkes besonders anzuregen. — Die ersten Vorlesungen, welche über Geburtshülfe in Amerika gehalten wurden, fanden von Dr. W. Sluppen von 1762—1765 statt. Geburtshülfe und Anatomie wurden daselbst erst 1810 getrennt, und Thomas James wurde erster Professor der Geburtshülfe am Pennsylvania Hospital in Philadelphia. James soll auch zuerst in Amerika die künstliche Frühgeburt angeregt haben.

Das erste Lehrbuch über Geburtshülfe, welches in Amerika geschrieben wurde, 1807, stammt von Dr. Samuel Bard (1742—1821). Die Society of the Lying-in-Hospital, die am 1. August 1799 gegründet wurde, rief die erste Anstalt dieser Art in Amerika, in Newyork, ins Leben. 1827—1894 resp. 1902 wurde ein kleines Gebärhaus benutzt und endlich erst durch J. Pierpont Morgan das grösste und vollständigste amerikanische Gebärhaus in Newyork errichtet. James White war der erste amerikanische Professor, der im Kolleg an einer Irländerin 1850 den Geburtsakt demonstrierte, dafür aber auch sehr lebhafte Vorwürfe seiner Herren Kollegen erntete.

Erst im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts wurden an allen grösseren Hospitälern, die mit leitenden medizinischen Schulen in Verbindung standen, auch Stationen für Geburtshülfe eingerichtet.

Von besonderen Leistungen amerikanischer Geburtshelfer sind nun folgende erwähnenswert:

Dr. Cadwallader erkannte und schilderte zuerst 1745 einen Fall von Osteomalacie, den er auch durch die Sektion bestätigte.

Dr. Orne machte bereits 1783 Experimente an einem Becken, um die Möglichkeit der Symphyseotomie zu zeigen (die erste wurde aber erst 1892 in Amerika ausgeführt).

Dr. Keep in Boston wandte zuerst am 7. April 1847 Äther zur Narkose bei einer Parturiens an: Meigs und Hodge, zwei sehr angesehene Geburtshelfer, opponierten lebhaft gegen dieses Verfahren.

Die weitaus wichtigste Tatsache, die wir aber den Mitteilungen von Dr. Williams entnommen haben, betrifft die Puerperalinfektion und führt den Beweis, dass schon am 13. Februar 1843, d. h. vier Jahre, bevor Semmelweis im Wiener Gebärhause die Chlorkalkwaschungen einführte, Oliver Wendell Holmes vor der Boston Society for med. improvement, die Übertragbarkeit des Kindbettfiebers unwiderleglich dartat, in einer Reihe von Thesen, deren achte lautet:

„Wenn man bis jetzt gegen die unwissenden Erzeuger so grossen Elends auch Nachsicht geübt hat, so ist es jetzt doch an der Zeit, das Vorkommen einer solchen Pestilenz in der Praxis eines einzelnen Arztes nicht mehr als Unglück, sondern als Verbrechen anzusehen, und die Pflichten des Arztes gegen einen Beruf müssen zurückstehen gegen die überwiegenden Pflichten gegen die menschliche Gesellschaft."

In These No. 5 hatte namentlich Holmes geraten, dass, „wenn in der Praxis desselben Arztes zwei Fälle von Kindbettfieber bald nacheinander vorfielen, ohne dass die Krankheit in der Gegend vorgekommen sei, er gut tun würde, seine geburtshülfliche Praxis wenigstens für einen Monat einzustellen und auf jede Weise zu versuchen, sich von allen schädlichen Einflüssen zu befreien, die ihm anhaften möchten.

Wie später Semmelweis, so drang auch Holmes mit seiner Ansicht und Überzeugung leider nicht durch und wurde besonders von Meigs und Hodge bekämpft, denen er dann in einer zweiten Schrift: Das Kindbettfieber als Privatpestilenz 1856 energisch entgegentrat.

Näher kann ich hier nicht auf diese Frage eingehen.

Es ist nur weiter noch erwähnenswert, dass auch die durch J. Braxton Hicks eingeführte kombinierte Wendung bereits 1854 von Dr. Marmaduke Wright in Cincinnati's (Ohio) Medical-Society vorgetragen worden war, wie Braxton Hicks 1879 auch selbst anerkannt hat, ohne jedoch bei seiner ersten Publikation diese Tatsache gekannt zu haben.

Noch sehr vieles liesse sich aus dem reichen Inhalt des Williamsschen historischen Essays mitteilen, aber die vorstehenden Notizen werden hoffentlich schon hinreichen, das Interesse für dieselben lebhaft wachzurufen.

Freund Dohrn gestattete mir nun noch einige „Errata" kurz anzuführen, an denen er grösstenteils unschuldig ist, S. 67, vorletzte Zeile: die hier citierte Schrift aus dem Jahre 1842 ist von meinem Grossvater, nicht von meinem Vater; ebenso die folgende S. 68, al 1 und 2.

S. 97: Beigel wurde nicht nach England berufen, sondern ging freiwillig dorthin.

S. 130 und 132: J. Y. Simpson war nicht der Erfinder des Chloroforms, sondern wandte dasselbe nur zuerst bei Kreissenden an; schon Flourens hatte 1847 die betäubende Wirkung der Dämpfe des Chloroforms auf Tiere beobachtet und Soubeyran dasselbe schon 1831 entdeckt; die erste Publikation von J. Y. Simpson stammt a. d. J. 1847.

Zum Schluss werden mir alle Kollegen, die Dohrn's Buch gelesen haben, darin beistimmen, dass wir alle Ursache haben, ihm für diese seine Gabe herzlich zu danken und mit lebhafter Spannung dem zweiten Teil derselben entgegenzusehen.

München, 10. XII. 1903.

F. v. Winckel.

Winckel, F. v., Über die Missbildungen von ektopisch entwickelten Früchten und deren Ursachen. Wiesbaden 1902. J. F. Bergmann.

Auf Grund von 73 in der Literatur niedergelegten und 14 eigenen Fällen von missbildeten Früchten bei ektopischer Gravidität gibt Verfasser eine ausführliche Besprechung der Häufigkeit dieser Missbildungen, der

Arten derselben und der Ursachen. Er stellt am Schlusse der Arbeit folgende Thesen auf, die, da in exakterer Weise der Inhalt der hochinteressanten Arbeit wohl kaum wiederzugeben ist, hier folgen sollen:

1. „Verunstaltungen von Früchten in ektopischen Fruchtsäcken sind viel häufiger, als bisher angenommen wird. Man wird nicht fehlgehen, wenn man dieselben auf 50 pCt. aller solcher Fälle taxiert.

2. Vorwiegend betroffen werden die Pole der Frucht.

3. Am häufigsten der grosse und resistente Kopf, in $^3/_4$ aller Fälle.

4. Erst in zweiter Linie Beckenende und Beine in 50 pCt.

5. Demnächst die oberen Extremitäten, 40 pCt.

6. Bei weitem seltener Brust, Bauch und Genitalien in 3—4 pCt.

7. Durch Druck entstehen an den betroffenen Teilen nicht bloss Gestaltveränderungen, wie Kompression, Impression, Verschiebungen, ja Infraktionen und Kontrakturen, sondern auch Erkrankungen schwererer Art, wie Hydrocephalus, Hydromeningocele, Encephalocele, Anencephalus und am Rumpfe Omphalocele und Spina bifida.

8. Von den meisten Autoren werden als Ursachen Raumbeengung im Fruchthalter und eine zu geringe Fruchtwassermenge angenommen.

9. Damit stimmt auch das ungewöhnlich häufige Vorkommen der amniotischen Bänder und der velamentösen Insertion der Nabelschnur überein.

10. Aber jene Ursachen reichen allein durchaus nicht zur Erklärung aus. Von nicht unerheblichem Einfluss sind ferner die Adnexa des Fötus, namentlich die Placenta, die oft auffallend dick und durch Blutergüsse induriert ist.

11. Ausserdem hat das aktive Verhalten des Fruchtsackes bisher zu wenig Würdigung gefunden. In ihm treten ebenso wie in der Wand des Uterus schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft transitorische Kontraktionen und am Ende des 9. Monats derselben Zusammenziehungen in Form wirklicher, oft sehr kräftiger, schmerzhafter Wehen auf.

12. Diese Kontraktionen vermögen den Fötus samt seinen Anhängen so kolossal zu komprimieren, dass er zu einer Kugel zusammengeballt wird und keines seiner äusseren und inneren Organe völlig unverändert bleibt.

13. Ihre Kraft wird am häufigsten bei besonders starken, widerstandsfähigen Kindern ausgeübt. Sie wächst, wie die Wehe des regulär schwangeren Uterus, auch mit der Zunahme des Widerstandes.

14. Diese Kraft, diese Zusammenziehungen sind nach W. der weitaus wichtigste Faktor bei allen Verunstaltungen und Erkrankungen ektopisch entwickelter Früchte. Ausserdem aber wirken auch alle besonders harten Umgebungen, wie Wirbelsäule und Becken, der Uterus und sonstige Geschwülste auf den Fötus ein.

15. Die Veränderungen und Erkrankungen, welche in einem uterinen Nebenhorn gereifte Früchte zeigen, entsprechen den in Tubarsäcken entstandenen nach Art und Grad in jeder Beziehung vollständig und beruhen auch auf denselben Ursachen.

16. Da erwiesen ist, dass jene Verunstaltungen ektopisch lebend gebliebener Früchte allmählich vollständig wieder verschwinden, so lehrt auch diese Tatsache, dass die Körperform der Frucht mindestens ebenso sehr von äusseren Einflüssen als von anererbten Eigenschaften abhängt."

Diese Thesen werden in der bekannten geistvollen Weise des Verfassers des näheren erläutert und erklärt. Eine Fülle interessanter Beobachtungen werden angeführt, von denen nur einige der in die Augen springendsten und weniger bekannten hier Erwähnung finden sollen:

Hydrocephalus, Hydromeningocele, Encephalocele und Anencephalus werden als verschiedene Stadien desselben Leidens auf dieselbe Ursache, nämlich auf die starke, langdauernde, allmählich wachsende Kompression der Venae jugulares ex- und internae und die Kompression des Brust-

kastens zurückgeführt, welche mit der zunehmenden Eindrückung des Kinns gegen den Thorax immer stärker werden muss. Es sind also die genannten hydrocephalischen Erkrankungen auch als Stauungsphänomene zu betrachten.

Interessant ist es, dass Verwachsungen der kindlichen Oberfläche mit der Innenfläche des Sackes derart sein können, dass in einem Falle sogar die Haare des kindlichen Kopfes durch den Fruchtsack gedrungen sind.

Auffallen muss es, dass Verf. der Tätigkeit der Muskulatur der tubaren Fruchtsackwandungen eine ganz besondere Stellung als Ursache der Missbildungen anweist. Wenn man die starke Zerstörung, die die Muskulatur in der Umgebung des Eies an Präparaten aus frühen Monaten zeigt, bei denen die Gravidität durch Ruptur oder Abort endigte, gesehen hat, so wird es schwer, dieser Annahme zu folgen. In den vom Verf. zitierten Fällen muss zum mindesten eine ganz exquisite Hyperplasie und Hypertrophie der Muskularis stattgefunden haben, wenn deren Kontrakturen einen Effekt haben konnten. Vielleicht liegen auch hier, wie bei manchen anderen Vorgängen bei der Tubargravidität, individuelle Schwankungen vor; gehört ja doch auch eine Tubargravidität aus späteren Monaten zu den Seltenheiten.

Der vorzüglich ausgestatteten Monographie ist eine ausführliche Kasuistik und eine Reihe vortrefflicher Abbildungen auf 9 Tafeln beigefügt.

Heinsius-Greifswald.

Walthard, Zur Ätiologie der Ovarialadenome. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. 49. Heft 2. 1903.

In einer grösseren Arbeit, der die Untersuchung von 80 Ovarien aus den verschiedensten Lebensaltern auf ununterbrochenen Schnittserien zu Grunde liegt, beschäftigt sich der Verfasser mit der Frage der Bildung der Ovarialadenome.

Zunächst beschreibt W. die Granulosazellherde oder Granulosaherde, d. h. solide Zellgruppen von Keimepithelabkömmlingen, die aber ohne Eier im Stroma sich finden und die sich im wesentlichen aus kubischen Zellen mit hellem bläschenförmigem Kern und hellem Zellleib und aus spärlichen kleinen Zellen mit chromatinreichem, meist etwas zackigem Kern (Schaltzellen) zusammensetzen. Mit den in der Genese ihnen völlig gleichwertigen Eifachresten teilen sie das gleiche Schicksal. Wie bei diesen werden auch bei ihnen schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft und während des ersten Lebensjahres die Verbindungsstränge mit dem Oberflächenepithel (W. schlägt statt des nur zu falschen Vorstellungen führenden Namens „Keimepithel" die Bezeichnung „Oberflächenepithel" vor, da auch er nach dem 1. Lebensjahr nie Ureier in demselben gesehen hat) immer schmäler, bis durch das allmählich hineinwuchernde Bindegewebe jede Verbindung mit dem Oberflächenepithel gelöst wird, Wie die Eifachreste, zerfallen auch sie in einzelne kleine Gruppen von Zellen, die durch bindegewebige Septen von einander getrennt sind. Während des ersten Lebensjahres, selten noch nach dem 2. Jahr zeigen nur diese Granulosaherde verschiedene Entwickelungsstadien; sie werden zunächst grösser, rundlich, die Zellen lagern zwischen sich homogene eosinrote Gebilde nieder, die mit den rötlichen Körnern des Zellleibes durch feinste Fortsätze in ähnlicher Verbindung stehen wie die Zellen des Follikels mit der Zona pellucida. Die Analogie geht noch weiter, indem sich die den homogenen Einlagerungen (Degenerationsprodukt der Granulosazellen) benachbarten Zellen ähnlich lagern wie die Zellen der Corona radiata. Damit ist der Höhepunkt der Entwickelung erreicht. Darauf folgt successive die Rückbildung unter Zugrundegehen der homogenen Schollen, Schrumpfung der Granulosazellen bis zu ihrem schliesslichen Zerfall. Der mit beginnendem Zerfall sich allmählich mehr und mehr ausbildende periphere hellrote Saum im kernarmen Bindegewebe wird immer breiter, homogen, legt sich in Falten. um zuletzt ganz wie bei der Follikelatresie dem Ansturm kernreichem Bindegewebes zu erliegen. — Neben soliden Granulosaherden kommen, wenn auch seltener,

schlauchartige Bildungen vor, die entgegen der Ansicht von Nagel sowohl beim Neugeborenen als vom 1. Lebensjahr an Ureier enthalten können. Die Epithelien dieser mit Primitivfollikeln in Verbindung stehenden Granulosaschläuche erfahren im Weitern das gleiche Schicksal wie die Granulosazellen der Follikel selbst. Schläuche ohne Verbindung mit Primitivfollikeln bleiben oft bis nach der Pubertätszeit bestehen oder bilden kleine Retentionscystchen mit abgeplattetem Epithel.

Die Anlage der Oberflächenepitheldrüsen-Schläuche, die namentlich in der letzten Zeit auch von v. Kahlden beschrieben wurden, hält W. nach seiner Untersuchung für kongenitale; da er nirgends Bilder sah, die für eine Fähigkeit des Ovarialepithels sprächen, noch im extrauterinen Leben Drüsenschläuche in die Tiefe zu senden.

Diese Drüsenschläuche entwickeln sich aus kleinsten Gruppen von 5 bis 6 Zellen, welche bei der Entwickelung des Eierstockes zum Teil noch im Zusammenhang mit dem Oberflächenepithel geblieben sind, teils aber schon abgelöst im Ovarialstroma liegen. Durch Wucherung dieser Drüsenschläuche und cystische Erweiterung durch Produktion eines Sekretes entstehen dann Bilder, die der kleincystischen Degeneration des Ovarium entsprechen.

Die Pflasterepithelherde und -Cystchen, vom Verfasser an mehreren Ovarien verfolgt, werden von ihm als kongenitale Anlagen aufgefasst.

Die Flimmerepitheldrüsen-Schläuche, seien sie nun im Zusammenhang mit der Ovarialoberfläche oder ohne jede nachweisbare Verbindung mit der letzteren, führt W. entgegen der Anschauung der meisten Autoren nicht sowohl auf das Keimepithel als auf ins Ovarium verlagerte Epithelzellen zurück, wobei diese mit dem Ovarialepithel noch im Kontakt sein können oder isoliert im Stroma sich finden. Je nach der Beschaffenheit des umliegenden Stromas kann man Flimmerepithelcysten und -Schläuche ohne besonders differenzierte Bindegewebschicht, geringe Wachstumstendenz und starke Neigung zur Rückbildung und zweitens solche mit eigener, sehr kernreicher bindegewebiger Begrenzung und grosser Proliferationsfähigkeit unterscheiden.

Nach dem gleichen Gesichtspunkt teilt W. die Becherzelldrüsen-Schläuche ein, die er ebenfalls auf kongenital ins Ovarium verlagerte Anlagen zurückführt entgegen der Ansicht der meisten Autoren, die die Becherzellen teils vom Epithel der Membrana granulosa, teils vom Follikelepithel des Primidivfollikels ableiten.

Was endlich den zeitlichen Beginn, der Entwickelung einer Flimmerepithel- oder Becherzellanlage betrifft, so ist dieselbe an die topographische Lage derselben gebunden, indem die in der Nähe der Zona vasculosa gelegenen Herde ihre Entwickelung vorher beginnen als die der Oberfläche näherliegenden Stellen.

Urnierenreste fand W. in wechselnder Entwickelung in sämtlichen 80 Ovarien; seine Resultate stimmen im allgemeinen mit den allgemein bekannten Ansichten überein. Hedinger-Bern.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Arndt, G., Ein Fall von Hebotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 49. 1903.

Essen-Möller. E., Sechs Kaiserschnitte nebst Bemerkungen über die Stellung der Sänger'schen Operation zu der Porro'schen. Nord. Medic. Arkiv. 1903. H. 2.

Gairdner, E. D., Fourteen cases of forcible dilatation of the os by means of the Bossi dilatator. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Oktober 1903.

Haven, G. und *Joung, E. B.*, Repeated cesarean section upon the same individual with report of two cases. The americ. journ. of obstetrics. Oktober 1903.

Hegar, K., Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. No. 44. 1903.

Nassauer, M., Abortzange. Centralbl. f. Gyn. No. 49. 1903.

Olshausen, B., Der Kaiserschnitt nach seinem heutigen Standpunkt. Deutsche Klinik. 79 Lieferung. 1903.

Seitz, L., Zur histologischen Diagnose des Abortes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 2. H.

Stamm, M., The value of vaginal cesarean section with report of two cases. Am. journ. of obst. Nov. 1903.

v. Uhle, R., Ein Fall von Kaiserschnitt nach Porro. Centralbl. f. Gyn. No. 49. 1903.

Westphal, Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eclampsia gravidarum. Centralbl. f. Gyn. No. 46.

v. Winckel, F., Über die Anzeigen für die Zangenoperation. Deutsche Klinik. 79. Lieferung.

Zinke, The Limitation of cesarean section. Am. journ. of obst. November 1903.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Caie, W. J., Case of puerperal septicaemia treated with antistreptokokkus serum: Recovery. Brit. med. journ. November 7. 1903.

Calderini, G., Diagnostico dei primi stadii della gravidanza extrauterina. Lucina. 1. Nov. 1903.

Cousins, A. L., Native obstetric practice in China. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Oktober 1903.

Gilliam, F., The rational treatment of post-partum infections of the uterus. Am. journ. of obst. November 1903.

Gossett, W. B., The mechanism of occipito-posterior positions; does the occiput rotate above or below the spine of the ischium? The americ. journ. of obstetrics. Oktober 1903.

Jardine, R., Three cases of pernicious vomiting of pregnancy. Journ. of obst. and Gyn. of Brit. Emp. Oktober 1903.

Jonas, R., Case of puerperal septicaemia treated with antistreptokokkus serum. Brit. med. journ. Nov. 7. 1903.

Jones, H., Two cases of retroversion of the gravid uterus causing acute disease of the bladder. Journ. of obst. and Gyn. of Brit. Emp. Okt. 1903.

Jurinka, J., Überdehnung der Wand eines graviden Uterus bilocularis. Centralbl. f. Gyn. No. 45. 1903.

Lithgow, J., Puerperal eclampsia before delivery. Brit. med. journ. Nov. 7. 1903.

Liepmann, W., Zur Biochemie der Schwangerschaft. Deutsch. med. Wochenschrift. No. 46.

Manton, W. P., Acute general staphylokokkus infection through the puerperal breast. The journ. of the americ. med. association. Okt. 31. 1903.

Mayne, W. B., The treatment of eclampsia by hypodermic injections of morphine. Brit. med. journ. 7. Nov. 1903.

Olshausen, R., Ueber Fortpflanzungsfähigkeit, Schwangerschaft und Geburt. Klin. Jahrb. Bd. XI.

Riedel, A., Eine Bemerkung zur praktischen Geburtshülfe. Münch. med. Wochenschr. No. 45. 1903.
Schaeffer, O., Über Unterschenkelgangrän im primär afebrilen Wochenbette. Münch. med. Wochenschr. No. 45. 1903.
Sippel, A., Über Vagitus uterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 47. 1903.
Stengel, A., Diabetes as a complication of pregnancy. Univ. of Penna. med. Bull. Oktober. 1903.
Walther, H., Geburtshindernis durch einen ödematösen Acardiacus bei Zwillingsgeburt. Deutsche Praxis. 1903. No. 1.
Winn, J. T., One thousand cases in students-out-door obstetric practice; report of first series in the outdoor obstetric department of the university college of medicine. The journ. of the americ. med. association. Oktober 3. 1903.

Foetus. — Neugeborenes.

Hammer, F., Beiträge zur Pathologie des Neugeborenen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 2. H. 1903.
Hartwiy, M., Akute primäre Pyelitis der Säuglinge. Berl. klin. Wochenschr. No. 48.
Hewetson, J., Congenital adenomatous bronchocele. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. October 1903.
Ryan, R., Anophthalmos, Report of a case. The journ. of the americ. med. association. October 31. 1903.
v. Soxhlet, Kuhmilch als Säuglingsnahrung. Münch. med. Wochenschr. No. 47.
Squires, G. W., Congenital absence of rectum with imperforate anus. Med. Record. October 10. 1903.
Westcott, W. W., The overlaying of infants. Brit. med. journ. Nov. 7. 1903.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Doederlein, A., Tubargravidität und Unfallrente. Münch. med. Wochenschr. No. 47.
Meyer, E., Zwei Fälle von gleichzeitiger Extra- und Intrauteringravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 46.
Voigt, S., Über die Entstehung der intervillösen Räume bei Tubargravidität. Centralbl. f. Gyn. No. 47. 1903.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Carstens, J. H., Hygiene of young girls. The journ. of the americ. med. association. October 17. 1903.
Coe, H. C., Conservative gynaecological surgery; its practical results. New York med. journ. and Philadelphia med. journ. October 31. 1903.
Engel, S., Über einen Versuch, mit Hilfe des Blutserums Carcinomatöser einen Antikörper herzustellen. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.
Falkner, A., Zur Frage der epithelialen Hohlräume in Lymphdrüsen. Centralbl. f. Gyn. No. 50. 1903.
Lawrence, F. F., Pelvic diseases in young girls. The journ. of the americ. med. association. Oktober 17. 1903.
Murphy, J. B., Tuberculosis of the female genitale and peritoneum. Am. journ. of obst. November 1903.
Plien, M., Zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Hefe. Centralbl. f. Gyn. No. 48.
Schmidt, Ad., Gebrauchsfertige Nährklystiere. Münch. med. Wochenschr. No. 47.

Wakefield, F. W. B., The abdominal and pelvic lymphatics and their relationship to cancer of the uterus. The americ. journ. of obstetrics. October 1903.

v. Winckel, Erkenntnis von Frauenkrankheiten. Deutsche Klinik. 79. Liefer.

Uterus und Operationen an demselben.

Busse, O., Über Chorionepitheliome, die ausserhalb der Placentarstelle entstanden sind. Virchow's Archiv. Bd. 174. H. 2.

Carstens, J. H., Infantile uterus, scanty menstruations. Amenorrhoe and Dysmennorrhoe cured by Stein pessaries. Am. journ. of obstetrics. November 1903.

Craig, H. D., Repair of laceration of the cervix uteri, an investigation as to the proper time for the operation. The journ. of the americ. med. association. October 31. 1903.

Cullen, Th. S., Adenomyome des Uterus. Berlin, Hirschwald. 1903.

Derselbe, Sarcomatous transformation of myomata. The journ. of the americ. med. association. October 24. 1903.

Dührssen, A., Die Verhütung von Geburtsstörungen nach Vaginifixur. Berl. klin. Wochenschr. No. 46 u. 47.

Funke, A., Beitrag zur klinischen Diagnostik der Tubenwinkel-Adenomyome, nebst Bemerkungen über die voluminösen Adenomyome. Deutsche med. Wochenschr. No. 49.

Gottschalk, S., Zur Ätiologie der Endometritis exfoliativa. Deutsche med. Wochenschr. No. 48.

Jones, M. A. D., Fibrocystic tumors of the uterus, their etiology. Medical Record. October 10. 1903.

Kelly, H. A., The relation of methods in abdominal hysterectomy. Journ. of obst. and gyn. of Brit. Emp. October 1903.

Lewers, A. H. N., A case of abdominal hysterectomy for retroperitoneal cervical fibroid. Brit. med. journ. November 28. 1903.

Lomer, M., Zur Frage der Heilbarkeit des Carcinoms. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 2. H.

Longyear, H. W., Shortening the round ligaments by the blunt-hook method, with report of cases. Am. journ. of obst. Nov. 1903.

Meek, H., Personal experience with Alexander's operation for retroversion of the uterus.

Meyer, R., Über Adenom- und Carcinombildung an der Ampulle des Gartner'schen Ganges. Virch. Arch. Bd 174. H. 2.

Rissmann, P., Eine modifizierte Methode zur Herbeiführung der weiblichen Sterilität, angewandt wegen seltener Erkrankung. Centralbl. f. Gyn. No. 50. 1903.

Seydel, O., Lipoma fibro-myomatosum uteri. Ein Beitrag zur Kenntnis der fetthaltigen Uterusgeschwülste. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 2. Heft.

Stoner, A. P., Some remarks upon retrodeviations of the uterus. The amer. journ. of obst. Oktober 1903.

Wallart, S., Über die Kombination von Carcinom und Tuberkulose des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. H. 2.

Watkins, J. L., Treatment of cancer of the uterus. Medical record. Nov. 7. 1903.

Zinke, C. G., The work of Downe's electro-thermic angiotribe in two abdominal and two vaginal hysterectomies; in one large ovarian cyst complicating a six month's pregnancy; in three bilateral salpingo-oophorectomies; in one case of carcinoma mammae in one of epithelioma of the external genitalia, and in two cases of external hemorrhoids. The amer. journ. of obst. Oktober 1903.

von zur-Mühlen, F., Über einen Fall von Metritis dissecans. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 45.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Dunning, L. H., The treatment of the pedicle in ovariotomy and salpingo-oophorectomy. Med. Record. 26. Sept. 1903.

Frederick, C. C., Should the uterus and the ovaries be removed in operating for double pyosalpinx? Am. journ. of obst. November 1903.

Jayle, F. und *Bender, X.*, Les kystes racémeux de l'ovaire. Rev. de Gyn. Oktober 1903.

Potier, F., Étude anatomique et pathogénique des kystes hématiques primitif de l'ovaire. Rev. de Gyn. Oktober 1903.

Schnitzler, J., Torquierte Ovarialhernie. Wien. klin. Rundsch. No. 44.

Schürmann, E., Ein Fall von Endothelioma ovarii lymphaticum cysticum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. H. 2.

Skrobansky, R., Beitrag zur Immunisierung mit Eierstock. Münch. med Wochenschr. No. 44. 1903.

Steinert, H., Über die embryoiden Geschwülste der Keimdrüsen und über das Vorkommen chorionepitheliomartiger Bildungen in diesen Tumoren. Virch. Arch. Bd. 174. H. 2.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Marcy, H. O., The restoration of the perineum. The journ. of the amer. med. assoc. Oktober 31. 1903.

Reynolds, E., The repair of cystocele by utilization of the anatomically fixed points in the anterior vaginal wall. The journ. of the amer. med. assoc. Oktober 31. 1903.

Schatz, Über die Abreissungen der Scheide und des muskulösen Beckenbodens als Ursachen von Genitalprolaps. Münch. med. Wochenschr. No. 44. 1903.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Abel, K., Vaginale oder abdominale Operation bei gynäkologischen Erkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. No. 49.

Borelius, J., Bauchaktinomykose in Form eines circumscripten, beweglichen Tumors. Nord. Medic. Arkiv. 1903. H. 2.

Campbell, J., Subperitoneal lipomata. Brit. med. journ. Nov. 28. 1903.

Eichberg, J., Some clinical aspects of tubercular peritonitis. The journ. of the amer. med. assoc. Oktober 8. 1903.

Frommer, V., Beitrag zur vaginalen Operation ohne Narkose. Centralbl. f. Gyn. No. 45. 1903.

Goldspohn, A., The indications and technique of vaginal drainage for suppuration in the pelvis. Am. journ. of obst. November 1903.

Gore-Gillon, G., Retroperitoneal manipulation: A method of separating deep-seated, plastic, pericaecal or other peritoneal adhesions. Brit med. journ. 28. Nov. 1903.

Katz, L., Ein Fall von lateral-retroperitonealer Cyste. Wien. klin. Wochenschrift. No. 48.

Morton, Ch. A., Two cases of retroperitoneal cysts; one causing obstructive jaundice and the other simulating an ovarian cyst. Brit. med. journ. 28. November 1903.

Price, J., Analysis of common causes of death following pelvic and abdominal operations. Am. journ. of obst. November 1903.

Rudolf, F., Ueber die Torsion des grossen Netzes. Wien. klin. Rundschau. No. 44—47.

Thomson, H., Tampondrainage bei Laparotomieen. Centralbl. f. Gyn. No. 48.

Witherbee, O. O., A deviation from the usual methods of closing abdominal wounds, including hernia. The journ. of the amer. med. association. 10. Oktober.

Harnorgane. — Fisteln.

Casper, L., Zur Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie. Deutsche med. Wochenschr. No. 46.

Hall, R. B., Movable kidney with secondary cyst formation resembling ovarian cyst. Am. journ. of obst. November.

Herring, H. T., The treatment of vesical papilloma by injections. Brit. med. journ. 28. Nov.

Orlow, E., Traitement opérative de l'exstrophie de la vessie, transplantation des uretères par le procédé de Maydl. Rev. de Gyn. Oktober.

Palmer, Ch. D., The urinary secretions its obstetrical and gynecological considerations. The amer. journ. of obstetrics. Oktober.

Thomson, H., Der plastische Verschluss von Blasenscheidenfisteln vermittelst der Cervix uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 50.

Voelcker, F., und *Joseph, E.*, Funktionelle Nierendiagnostik ohne Ureterenkatheter. Münch. med. Wochenschr. No. 48.

Zangemeister, W., Über Verwertung der Gefrierpunktserniedrigung des Harnes zur Beurteilung der Nierenfunktion. Berliner klin. Wochenschrift. No. 49.

Darm. — Hernien.

Baldwin, J. F., Relationship of the colon to abdominal tumors. Am. journ. of obst. November.

Bérard, L., und *Patel*, Traitement des abscès pelviens d'origine appendiculaire en particulier par l'incision rectale. Revue de Gyn. Oktober.

Ewald, C. A., Über Darmtumoren in der Gegend der Regio iliaca sinistra. Berl. klin. Wochenschr. No. 48.

Hilgenreiner, H., Zur Kasuistik der Hernia bursae omentalis. Ein Fall von Hernia intraepiploica incarcerata. Prager med. Wochenschr. No. 44 und 45.

Mitchel, L. J., Two cases of retroperitoneal hernia. Amer. journ. of med. sciences. November.

Newman, H. P., Appendicitis from the standpoint of the gynecologist. The journ. of the amer. med. association. 10. Oktober.

Pankow, Über einen Fall von spastischem Ileus. Münch. med. Wochenschr. No. 45.

Riedel, Die Resultate der Appendicitis-Operationen in Jena während des letzten Semesters. Münch. med. Wochenschr. No. 47.

Salzer, H., Ein Fall von vollständigem Darmverschluss nach Verletzung durch stumpfe Gewalt. Wiener klin. Wochenschr. No. 47.

Sato, T., Ein Fall von Pylorusresektion mit gleichzeitiger Resektion des Colon transversum. Wien. klin. Wochenschr. No. 47.

Derselbe, Zur abdominalen Exstirpation des hochsitzenden Mastdarmcarcinoms. Wien. klin. Wochenschr. No. 47.

Scott, N. St., Surgery of ileocecal valve for non-malignant disease. Amer. journ. of obst. November.

Strauss, H., Zur Methodik der Rectoskopie. Berliner klin. Wochenschrift. No. 48.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Fuchs, H., Zur Narkose in der Gynaekologie mit besonderer Berücksichtigung der Witzel'schen Aethertropfmethode. Münch. med. Wochenschrift. No. 46.

Hartog, C., Die Aethernarkose in Verbindung mit Morphium-Skopolanin-Injektionen. Münch. med. Wochenschr. No. 46.

Hofmann, C., Die moderne Aethernarkose. Münch. med. Wochenschrift. No. 46.

Korff, B., Morphium-Skopolamin-Narkose. Münch. med. Wochenschr. No. 46.

Luke, Th., The use of ethyl-chloride as a general anaesthetic. The Edinb. med. journ. November.

Steindler, Die Skopolamin-Morphium-Anaesthesie. Neue Therapie. 1. Nov.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XIV.

Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. v. Franqué.)

Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch.

Von

Dr. FERDINAND SCHENK,

I. Assistent der geburtshilflichen Klinik.

I.

Die neuen Untersuchungen und Anschauungen über das Wesen und Entstehen der Eklampsie, welche dahin gehen, dass diese Erkrankung eine Vergiftung foetalen Ursprungs ist und dass bei ihr im Blute des kindlichen Organismus bezw. in der Placenta produzierte Gifte eine hervorragende Rolle spielen, veranlassten zahlreiche Autoren, die früheren Untersuchungen über mütterliches und kindliches Blut, die bis dahin nur theoretisches Interesse geboten hatten, wieder aufzunehmen.

Zangemeister und Meissl, welche zunächst eine eingehende Kritik der dieses Thema behandelnden Arbeiten von Krüger, Scherenziss, Ubbels u. a. bringen, befassen sich mit der Untersuchung des Haemoglobingehaltes, des Verhältnisses der roten und weissen Blutkörperchen, der Gerinnungsfähigkeit beider Blutarten, mit der Bestimmung des Eiweissgehaltes, des specifischen Gewichtes, ferner des Gehaltes an Chloriden, sowie mit der Gefrierpunktsbestimmung des mütterlichen und kindlichen Blutes. Nach ihren Untersuchungen ist die Zahl der roten Blutkörperchen beim Kinde meist grösser als bei der Mutter, die Zahl der weissen dagegen kleiner. Der Haemoglobingehalt überwiegt beim Kinde noch häufiger als die Zahl seiner roten Blutkörperchen gegenüber der Mutter. Das kindliche Blut gerinnt viel unvollkommener, die Gerinnsel sind viel weicher als beim mütterlichen Blut. Das durch Centrifugieren geklärte Serum weist schon nach der Farbe einen Unterschied auf, indem das mütterliche Serum weingelb, das kindliche orangegelb ist. Das Serum der Mutter hat stets einen beträchtlich höheren Eiweissgehalt als das des Kindes, dem entsprechend ist das specifische Gewicht und der Gesamtgehalt an Stickstoff beim mütterlichen Serum grösser; der Gehalt an Chloriden ist in beiden Blutarten der

gleiche, wobei geringe Differenzen vorkommen können. Den Gefrierpunkt beider Sera fanden Zangemeister und Meissl im Mittel gleich, und sie befinden sich hierbei in Uebereinstimmung mit Kroenig und Fueth, Ubbels, Mathes, Resinelli, während Veit Unterschiede bis zu 0,0525° zwischen beiden Blutsorten gefunden hatte, wobei Zangemeister und Meissl hervorhoben, dass die osmotischen Partialdrucke der einzelnen Stoffe kleine Unterschiede aufweisen müssen, da ohne solche jeder Flüssigkeitsaustausch auf osmotischem Wege unmöglich wäre.

Halban ist bei seinen Studien zur Eklampsiefrage von der Ansicht ausgegangen, dass der mütterliche Organismus von den Stoffwechselprodukten des Foetus gleichsam vergiftet wird und dass es dabei zu einer Immunisierung der Mutter und in Folge dessen zu einer spezifischen Reaktion des mütterlichen Blutes auf das kindliche kommen könnte. Wenn nun auch die Versuche von Halban insofern negativ ausfielen, als bei der Eklampsie keine von der Norm abweichenden Reaktionen gefunden werden konnten, was auch durch Veit bestätigt wurde, so ergaben dieselben dennoch andere wichtige Resultate.

Halban fand, dass das Serum der Mutter sich zu den foetalen Erythrocyten wie ein Serum eines anderen Individuum verhält und ebenso das Serum des Kindes auch für die Blutkörperchen der Mutter isoagglutinierend wirken kann. Das mütterliche Serum ist den Erythrocyten des Kaninchenblutes gegenüber reicher an Agglutininen als das kindliche, ebenso wie die Agglutinationskraft des mütterlichen Serum Bakterien gegenüber überwiegt. Aus dieser Thatsache, dass das mütterliche Blut häufiger Agglutinine enthält, während im kindlichen Blute öfters keine Spuren davon nachzuweisen waren, schliesst Halban auf eine ausserordentlich elektive Resorption von Seiten des Chorionepithels und vindiciert für die Nahrungsaufnahme des Foetus der vitalen Tätigkeit des Chorionepithels im Gegensatz zu der rein physikalischen Diffusion eine ungleich höhere Bedeutung.

Auch der Frage der Herkunft der Agglutinine des foetalen Blutes tritt Halban näher, ohne aber diesbezüglich zu bestimmten Resultaten zu gelangen.

Die Untersuchungen von Halban und Landsteiner beziehen sich auf die haemolytische, baktericide, agglutinierende, antitoxische und antifermentative Wirkung von Mutter- und Kindesserum, sowie auf den Gehalt an präcipitabeln und agglutinabeln Substanzen beider Blutarten. Die Resultate dieser Untersuchungen gipfeln darin, dass in Bezug auf den chemischen

Aufbau der Organismus des Neugeborenen gegenüber dem des Erwachsenen als nicht völlig entwickelt zu betrachten ist. Die wirksamen Serumstoffe sind beim Neugeborenen zwar vorhanden, aber nicht in dem Masse wie beim Erwachsenen. Halban und Landsteiner bringen den geringeren Gehalt des kindlichen Blutes an wirksamen Serumstoffen mit einer etwa vorhandenen geringeren Resistenz des kindlichen Organismus gegenüber Infektionen in einen gewissen Zusammenhang.

Eine weitere umfassendere Arbeit über dieses Thema liegt nicht vor, doch wäre von einzelnen hierher gehörigen Befunden eine Beobachtung von Charrier und Apert zu erwähnen, nach welcher eine placentare Übertragung der Agglutination nicht zu bestehen scheint, da diese Autoren bei der Untersuchung eines 3 monatlichen Embryos einer Typhuskranken in der Perikardialflüssigkeit, der Peritoneallymphe, im Herzblut und im Liquor cerebrospinalis agglutinierende Eigenschaften vermissten, während das Blut der Mutter deutlich positive Reaktion gab. Die Macerationsflüssigkeit der Placenta zeigte bloss Spuren von Agglutination.

Dagegen konnte Schumacher in Fällen, wo die Mutter erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten an Typhus erkrankt war, stets agglutinierende Eigenschaften des kindlichen Blutes nachweisen.

Ferner ist hier die für den Stoffaustausch von Mutter und Kind wichtige, von Veit konstatierte Tatsache anzuführen, dass bei Haemoglobinaemie der Kreissenden das Blut des Foetus haemoglobinfrei gefunden wird, woraus folgt, dass gelöste Eiweissverbindungen nicht ohne weiteres von der Mutter auf das Kind übergehen. Hierzu stehen allerdings im Gegensatz die von Ascoli gemachten Beobachtungen bezüglich des Überganges von Eiweiss von der Mutter auf den Foetus. Wenn Eiereiweiss in grösserer Menge subkutan einverleibt wurde, so konnte Ascoli dasselbe durch die biologische Reaktion im mütterlichen wie im foetalen Serum nachweisen.

Wenn es auch sicher ist, dass hochgradige Verschiedenheiten zwischen mütterlichem und kindlichem Blute bestehen, so ist doch von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden, dass die darauf gebauten Theorien bezüglich der Eklampsie mit Vorsicht aufzunehmen seien.

So hält u. a. Hengge den Befunden von Halban und Landsteiner über wechselseitige Agglutination und Haemolyse zwischen mütterlichem und kindlichem Blut entgegen, dass nach Untersuchungen von Decastello und Sturli bei der weitaus

überwiegenden Mehrzahl von gesunden und kranken Personen im Alter von mehr als 6 Monaten das Serum Isoagglutinine enthält. Ebenso weist er auf die an anderer Stelle noch näher zu besprechenden Befunde von Eisenberg hin, welcher nachweisen konnte, dass Isoagglutinine und auch Isolysine bei allen Arten von Krankheiten auftreten können, bei denen es zu einem Untergange von roten Blutkörperchen und anderem Zellmaterial und zur Resorption derselben kommt.

Es waren auch zunächst hauptsächlich die vielfachen divergierenden Resultate der letzten Arbeiten über Isoagglutination, welche mich veranlassten, dieser Frage an einem grösseren Materiale näher zu treten. Im weiteren Verlaufe wurde ich durch mancherlei Befunde dazu gedrängt, meine Untersuchungen nicht nur auf die Frage der Isoagglutination von mütterlichem und kindlichem Serum zu beschränken, sondern auch gewisse Schutzstoffe des Blutes von Mutter und Kind, die bisher mit einander noch gar nicht oder unvollkommen verglichen worden waren, einer exakteren Untersuchung zu unterziehen.

Die bis dahin spärlichen Befunde über den Uebergang der Schutzstoffe vom mütterlichen in das kindliche Blut finden durch meine Untersuchungen eine wesentliche Ergänzung. Neben den baktericiden Substanzen (Alexinen) habe ich auch die Antihaemolysine, die in dieser Beziehung noch keine Berücksichtigung erfahren hatten, in den Bereich meiner Untersuchungen gezogen und habe ferner die Agglutinationskraft, ebenso wie die agglutinable Substanz beider Sera an einem grössereren Material nachgeprüft.

Bei der Prüfung der Isoagglutinine und Isolysine bin ich durch Berücksichtigung mancher Momente, denen bisher zu wenig Beachtung geschenkt worden war, zu Resultaten gelangt, welche bezüglich der bisher weit auseinandergehenden Ergebnisse der verschiedenen Autoren einige Aufklärung zu bringen geeignet sein dürften.

Ich habe auch auf das Vorkommen dieser Substanzen in der Milch mein Augenmerk gerichtet; diese zunächst nur zum Zwecke der Vergleichung und allgemeinen Orientierung unternommenen Versuche ergaben Resultate, welche mich veranlassten, mich systematisch mit dieser Frage zu befassen. Über den Übergang der Haemolysine und Haemoagglutinine aus dem Blute der Mutter in die Milch liegen Untersuchungen von Kraus vor, auf die ich noch zu sprechen kommen werde; das Verhalten

der Antihaemolysine der Milch hatte bisher keine Bearbeitung erfahren.

Die Prüfung der baktericiden Substanzen der Milch führte zu Ergebnissen, welche mit den bisher gefundenen nur teilweise übereinstimmen und geeignet sind, gewisse bisher unaufgeklärte Beziehungen zwischen den Alexinen der Muttermilch und des Säuglings zu erklären.

Ich befasste mich auch schliesslich mit dem Übergang der Isoagglutinine aus dem Serum in die normale Milch, eine Frage, die bisher nur von Langer angegangen wurde.

Was mein Untersuchungsmaterial anbelangt, so entnahm ich das foetale Blut teils aus dem placentaren, teils aus dem foetalen Teile der Nabelschnur unmittelbar nach der Geburt und verwendete eine Portion des Blutes zur Gewinnung von Serum, eine andere wurde defibriniert.

Das mütterliche Blut gewann ich nach dem Vorgange von Halban und Landsteiner in der Weise, dass ich nach Abgang der Placenta das Blut aus dem Uterus auspresste und in zwei sterilen Eprouvetten auffing, die eine für Serum, die andere für defibriniertes Blut.

Die Möglichkeit, meine Untersuchungen auch an einem entsprechenden Tiermaterial zu ergänzen, war mir in liebenswürdigster Weise im staatlich-serotherapeutischen Institute in Wien, wo ich auch in die hierhergehörige Methodik eingeführt wurde, geboten. Dem Vorstande desselben, Herrn Prof. Dr. Paltauf und seinem Assistenten, Herrn Doc. Dr. R. Kraus, bin ich für das mir wiederholt bewiesene Entgegenkommen zu grossem Danke verpflichtet.

II.

Die Untersuchungen von Ehrlich, Madsen, Kraus und Clairmont, Bulloch, Neisser und Wechsberg haben ergeben, dass den Giften verschiedener Bakterien — Tetanus, Staphylokokkus albus et aureus, Streptokokkus pyogenes, Bac. pyocyaneus, verschiedene Vibrionen, — die Fähigkeit innewohnt, Blutkörperchen von Menschen und Tieren aufzulösen.

Diese Bakteriengifte sind wie die meisten anderen Toxine sehr labil, so wird das Tetanolysin in verdünnten Lösungen schon bei Zimmertemperatur, in konzentrierten Lösungen bei 20—24°, andere Bakteriohaemolysine bei einer Temperatur von

48°, bezw. 58—60° in ihrer Wirkung erheblich abgeschwächt oder gänzlich aufgehoben.

Die Bakteriohaemolysine werden, wie Ehrlich, Madsen, Kraus und Clairmont u. A. gefunden haben, durch Antihaemolysine, welche sich im Immunserum oder auch normalen Serum von Menschen und Tieren befinden, neutralisiert. So haben Ehrlich und Madsen nachgewiesen, dass schon normales Pferdserum imstande ist, die Wirkung des Tetanolysins aufzuheben, Kraus und Clairmont ist es gelungen, verschiedene andere Bakteriohaemolysine durch normale Sera zu paralysieren. Weitere Untersuchungen haben dann dazu geführt, die Verschiedenheit und die Spezifizität der Bakteriohaemolysine und Antihaemolysine sicherzustellen, sowie die Werte an verschiedenen Antihaemolysinen im normalen menschlichen und tierischen Blutserum quantitativ zu bestimmen.

Ebenso wie beim normalen Pferdeserum erreichen auch beim normalen menschlichen Serum die Antihaemolysine Werte, deren Höhe von den anderen Gegensubstanzen — Agglutininen, Antitoxinen, Alexinen — des normalen Serum nicht erreicht wird, ein Umstand, der für vergleichende Untersuchungen zwischen mütterlichem und kindlichem Serum besonders günstig ist. Es liegen bisher noch keine diesbezüglichen Untersuchungen vor, und ich bin zunächst darangegangen, die beiden Sera nach dieser Richtung hin mit einander zu vergleichen. Ich verwendete bei meinen Versuchen das Gift des Staphylokokkus — Staphylolysin — und das Gift des Pariser Vibrio — Vibriolysin. Von anderen Lysinen — Tetanolysin und Megatheriolysin —, welche ich anfangs für diese Experimente gleichfalls heranzog, bin ich wegen ihrer zu grossen Labilität abgekommen.

Was die Technik anbelangt, so wurde zunächst das zu prüfende Serum, um dessen haemolytische Wirkung auf die Kaninchenblutkörperchen auszuschalten, durch $^1/_2$ stündiges Erhitzen bei 58° inaktiviert. Von diesem inaktivierten Serum von Mutter und Kind wurden verschiedene Mengen zu dem genau ausgewerteten Staphylolysin bezw. Vibriolysin zugesetzt. Diese Mischung wurde eine Stunde lang bei 37° gehalten und dann wurden 4 cm³ einer 5proc. Kaninchenblutaufschwemmung in einer 0.85proc. Kochsalzlösung zugesetzt und das Gemisch 2 Stunden im Thermostaten bei 37° und weitere 22 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten. Bei jedem Versuch wurde als Kontrolle 4 cm³ Kaninchenblutaufschwemmung allein sowie dieselbe mit der

betreffenden Menge von Staphylolysin bezw. Vibriolysin aufgestellt und ebenso behandelt.

Die Tabelle A enthält 10 Fälle, bei denen das mütterliche und das entsprechende kindliche Serum auch in grösseren Mengen (bis zu 1 cm³) auf Antistaphylolysine untersucht wurde.

Tabelle A.

Mütterliches und kindliches Serum + Staphylolysin.

No.	Name	Mutterserum in Mengen von	Staphylolysin	Kaninchenblut nach 1 Stunde	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Staphylolysin	Kaninchenblut nach 1 Stunde	Resultat
1.	Fiedler	0.1 0.05 0.02 0.01 0.005 0.001	0.01	4 cm³	nach 24 Stunden keine Haemolyse	0.1 0.05 0.02 0.01 0.005 0.001	0.01	4 cm³	nach 24 Stunden keine Haemolyse
2.	Hechenburger	0.1 0.05 0.02 0.01 0.005 0.001 0.0005 0.0001	0.01	4 cm³	keine Haemolyse partielle Haemolyse	0.1 0.05 0.03 0.01 0.005 0 001 0.0005 0.0001	0.01	4 cm³	keine Haemolyse partielle Haemolyse
3.	Novotny	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0 01 0.005	0.02	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.02	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse
4.	Cerha	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.02	4 cm³	keine Haemolyse beginnende H. Haemolyse	1.0 0.5 0.2 0.1 0 05 0.01 0.005	0.02	4 cm³	keine Haemolyse beginnende H. Haemolyse
5.	Fischl	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	keine Haemolyse	0.5 0 2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse
6.	Kafka	0.5 0.2 0.1 0.05 0 01 0.005 0 001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse Kuppe ansteigende Haemolyse	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse Kuppe ansteigende Haemolyse

No.	Name	Mutterserum in Mengen von	Staphylolysin	Kaninchenblut nach 1 Stunde	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Staphylolysin	Kaninchenblut nach 1 Stunde	Resultat
7.	Forst	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0 001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse ansteigende Haemolyse
8.	Strnad	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse ansteigende Haemolyse	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	ansteigende Haemolyse
9.	Wagner	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	Spur Haemolyse Kuppe vollständige Haemolyse	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	Spur Haemolyse Kuppe vollständige Haemolyse
10.	Koëi	0.5 0.2 0.1 0.05 0 01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse Kuppe vollständige Haemolyse	0 5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.03	4 cm³	keine Haemolyse Kuppe vollständige Haemolyse

In der vorstehenden Tabelle war in 8 von 10 Fällen genaue Übereinstimmung in den Werten des Mutter- und Kinderserum; im Falle 5 schützte das Mutterserum noch in der Menge von 0.005, während das Kinderserum sich nur bis zu 0.01 wirksam erwies; im Falle 8 schützte das Mutterserum in einer Menge von 0.5, während das Kinderserum auch in dieser Menge keinen Schutz gegen das Haemolysin gewährte.

In einer weiteren Versuchsreihe ging ich, um die bei höheren Quantitäten von Serum zeitweise trotz Inaktivierung auftretenden Nebenwirkungen zu umgehen, wie bei Fall 1 und 2 (Tab. A) von geringeren Quantitäten aus und erzielte vollständige Übereinstimmung in der Wirkung beider Serumarten.

Tabelle B.

Mütterliches und kindliches Serum + Staphylolysin.

(Geringere Quantitäten von Serum.)

No.	Name	Mutterserum in Mengen von	Staphylolysin	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Staphylolysin	Kaninchenblut	Resultat
1.	Neuberg	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	nach 24 Stunden keine Haemolyse Haemolyse	0.1 0.05 0.01 0 005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	nach 24 Stunden keine Haemolyse Haemolyse
2.	Novolny	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.00005	0.01	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse	0.1 0.05 0 01 0.005 0 001 0.0005	0.01	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse
3.	Moucha	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse
4.	Kasal	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	keine Haemolyse Haemolyse
5.	Eichmann	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	Kuppe unvollst. Haem. vollständige Haemolyse	0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	0.01	4 cm³	Kuppe unvollst. Haem. vollständige Haemolyse

Während also die vorliegenden 5 Fälle, was Mutter- und das entsprechende Kinderserum anbelangt, vollständig übereinstimmten, so ergaben sich, wie es auch bei den 10 Fällen der Tabelle A der Fall war, in den einzelnen Fällen untereinander nicht unerhebliche Differenzen im dem Gehalt an Antistaphylolysin; während einzelne Sera bis zu Verdünnungen von 0.005 schützten, erwiesen sich andere 10- und 100 mal schwächer.

Von Interesse schien ferner die Frage, ob diese Schutzstoffe bei nichtgraviden, normalen Frauen andere Werte aufweisen; diesbezügliche Versuche ergaben, dass das Blut solcher Frauen Antistaphylolysine in beiläufig der gleichen Menge enthält, wie bei

den oben angeführten Fällen; analoge Resultate hatten dieselben Untersuchungen bei gesunden Männern ergeben. Die einzelnen Individuen zeigten untereinander recht erhebliche Schwankungen.

Der Gehalt des menschlichen Serum an Antivibriolysin (Vibrio Paris), dessen Nachweis im normalen Schweineserum von Kraus und Clairmont erbracht worden ist, ist in der Regel viel geringer als der Gehalt an Antistaphylolysin und schwankt ebenfalls von Fall zu Fall nicht unbeträchtlich.

Bei Mutter und Kind stimmen die Werte in Bezug auf den Gehalt des Serum an Antivibriolysin ziemlich vollständig überein, was aus Tabelle C. ersichtlich ist.

Tabelle C.

Mütterliches und kindliches Serum + Vibriolysin.

No.	Name	Mutterserum in Mengen von	Vibriolysin	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Vibriolysin	Kaninchenblut	Resultat
1.	Novotny	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	nach 24 Stunden Haemolyse	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	nach 24 Stunden Haemolyse
2.	Crha, wie bei 1.								
3.	Kořˇ, wie bei 1.								
4.	Maly, wie bei 1.								
5.	Simak, wie bei 1.								
6.	Karhan	2.0 1.5 1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	Kuppe Haemolyse	2.0 1.5 1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	Kuppe Haemolyse
7.	Supit, wie bei 6.								
8.	Fischl, wie bei 6.								
9.	Lanč	2.0 1.5 1.0 0.5 0.2 0.1 0 05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	keine Haemolyse Kuppe Haemolyse	2.0 1.5 1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	keine Haemolyse Kuppe Haemolyse

No.	Name	Mutterserum in Mengen von	Vibriolysin	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Vibriolysin	Kaninchenblut	Resultat
10.	Reška	1.0 0.75 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	Spur Haemolyse vollständige Haemolyse	1.0 0.75 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.05	4 cm³	Spur Haemolyse vollständige Haemolyse
11.	Erben	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05	0.01	4 cm³	Spur Haemolyse vollständige Haemolyse	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05	0.01	4 cm³	Spur vollständige Haemolyse
12.	Vajsar	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05	0.01	4 cm³	Kuppe incompl.Haemol. vollständige Haemolyse	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05	0.01	4 cm³	incompl.Haemol Haemolyse
13.	Wagner	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.03	4 cm³	Spur Haemolyse vollständige Haemolyse	1.0 0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	0.03	4 cm³	Spur Haemolyse vollständige Haemolyse
14.	Eichmann, wie bei 1.								
15.	Kasal, wie bei 1.								

Die Antihaemolysine gehen somit von der Mutter in gleicher Stärke auf das Kind über, woraus geschlossen werden kann, dass dieselben im Gegensatz zu anderen Schutzkörpern durch eine leicht diffusible Substanz repräsentiert werden. Über ihre chemische Konstitution ist bisher nichts näheres bekannt.

Ebenso wie Halban zwischen angeborenen und erworbenen Agglutininen unterscheidet, ist es auch berechtigt, von angeborenen und erworbenen Antihaemolysinen zu sprechen, da es aus Untersuchungen, auf die ich weiter unten eingehen werde sicher ist, dass Antihaemolysine auch durch Säugung übertragen werden.

III.

Durch die Arbeiten von Bordet, Ehrlich und Morgenroth, Kossel, v. Dungern u. a. wurde gezeigt, dass das normale Serum vieler Tiere imstande ist, die Erythrocyten fremder Species,

aufzulösen; so löst normales Hundeserum Kaninchen- und Meerschweinchenerythrocyten sehr energisch auf, ebenso werden die Blutkörperchen dieser Tiere durch Ziegenserum sehr rasch zur Auflösung gebracht, langsamer die Blutkörperchen des Rindes.

Auch das menschliche Serum löst die Blutkörperchen verschiedener Tierarten auf, bezw. agglutiniert dieselben, und es werden speziell Erythrocyten des Kaninchens vom menchlichen Serum energisch zur Agglutination bezw. Auflösung gebracht.

Halban und Landsteiner haben die haemolytische Wirkung von Mutter- und Kinderserum inbezug auf Kaninchenblut geprüft und kamen zu dem Ergebnis, dass das mütterliche Serum die Kaninchenblutkörperchen viel rascher auflöst als das kindliche Serum. Es können in gleichen Zeiträumen vom mütterlichen Serum eine doppelte oder grössere Menge von Blutkörperchen gelöst werden als vom Kinderserum.

Ich habe ähnliche Versuche zu dem Behufe vorgenommen, um das Verhältnis der haemolytischen Wirkung von mütterlichem und kindlichem Serum auf Kaninchenerythrocyten quantitativ zu bestimmen, und bringe in Tabelle D eine Uebersicht über die diesbezüglichen Versuche. Ich ging bei denselben in der Weise vor, dass ich zu absteigenden Mengen von frischem Mutter- und Kinderserum 2 bezw. 4 cm³ Kaninchenblut zusetzte, das Gemenge 2 Stunden bei 37° und weitere 22 Stunden bei Zimmertemperatur beliess.

Tabelle D.

Mutter- und Kinderserum + Kaninchenerythrocyten.

No.	Name	Mutterserum in Mengen von	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Kaninchenblut	Resultat
1.	Vodhanil	1.0	4 cm³	nach 24 Stunden Haemolyse	1.0	4 cm³	nach 24 Stunden Haemolyse
		0.5			0.5		
		0.2			0.2		
		0.1		Spur von H.	0.1		keine Haemolyse
		0.05		keine Haemolyse	0.05		
		0.01			0.01		
		0.005			0.005		
2.	Sicheneichler	1.0	4 cm³	Haemolyse	1.0	4 cm³	Haemolyse
		0.5			0.5		
		0.2			0.2		Spur
		0.1		deutl. Spuren von Haemolyse	0.1		
		0.05			0.05		keine Haemolyse
		0.01		keine Haemolyse	0.01		
		0.005			0.005		

No.	Name	Kinderserum in Mengen von	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Kaninchenblut	Resultat
3.	Jelinek	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	4 cm³	Haemolyse Spur keine Haemolyse	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	4 cm³	Haemolyse keine Haemolyse
4.	Weber	0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	2 cm³	Haemolyse keine Haemolyse	0.2 0.1 0.05 0.01 0.005	2 cm³	Spur Haemolyse keine Haemolyse
5.	Erben	0.5 0.2 0.1 0.05	2 cm³	Haemolyse	0.5 0.2 0.1 0.05	2 cm³	Haemolyse Spur keine Haemolyse
6.	Vajsar	0.9 0.2 0.1 0.05	2 cm³	Haemolyse Spur	0.5 0.2 0.1 0.05	2 cm³	Haemolyse Spur von Haemolyse keine Haemolyse

In allen 6 Fällen erwies sich das mütterliche Serum stärker haemolytisch als das Kinderserum. Die Haemolyse trat, wie auch schon Halban und Landsteiner beobachtet haben, rascher ein. Während das mütterliche Serum in der Menge von 0.05 die Kaninchenblutkörperchen löste, lag der Grenzwert beim Kinderserum in der Regel bei 0.2 cm³, das Mutterserum war also beiläufig 4mal so stark als das Kinderserum.

Bei seinen Untersuchungen über Haemolyse konnte Bordet die Wahrnehmung machen, dass dem haemolytischen Serum neben dem Auflösungsvermögen eine agglutinierende Kraft für die roten Blutkörperchen innewohnt, eine Beobachtung, die schon für normale Sera gegenüber den Erythrocyten fremder Species von Creite und Landois gemacht worden war.

Die Untersuchungen von Wassermann und Malkoff haben ergeben, dass sich die normalen Haemagglutinine besonders, was die Vielheit ihres Vorkommens anbelangt, analog den besonders von Ehrlich und Morgenroth nach dieser Richtung hin studierten, im normalen Serum vorkommenden Lysinen verhalten. Die Agglutinine sind widerstandsfähiger als die Haemolysine; während die letzteren durch $^1/_2$stündiges Erwärmen auf 56° ihre

haemolytische Kraft verlieren, vertragen die ersteren Temperaturen von 60° und darüber, ohne in ihrer Wirksamkeit geschädigt zu werden. Es ist demnach leicht möglich, die Agglutinationskraft eines Serum an und für sich zu bestimmen, indem man das zu prüfende Serum eine halbe Stunde lang auf 56° erwärmt, wodurch die haemolytische Wirkung ausgeschaltet wird.

Die Untersuchungen von Halban und Landsteiner haben ergeben, dass mütterliches und kindliches Serum inbezug auf Agglutinationsfähigkeit für Kaninchenblut ebenso differieren, wie hinsichtlich der haemolytischen Wirkung, wobei die beiden Autoren hervorheben, dass der Agglutinationseffekt in erheblichem Masse von den relativen Mengen von Serum und Blutkörperchen abhängen.

Ich ging bei meinen Versuchen in der Weise vor, dass ich das Mutter- und Kinderserum inaktivierte und absteigende Mengen mit 1 cm³ Kaninchenblut versetzte, die Mischung 2 Stunden bei 37° und 22 Stunden bei Zimmertemperatur hielt. Gewöhnlich trat die Agglutination schon innerhalb der ersten 15—20 Minuten auf.

Tabelle E.

Inaktiviertes Mutter- und Kinderserum + Kaninchenerythrocyten.

Zahl	Name	Mutterserum in Mengen von:	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von:	Kaninchenblut	Resultat
1.	Safranek	0.5	1 cm³	Agglutination	0.5	1 cm³	Agglutination
		0.2			0.2		
		0.1			0.1		
		0.05			0.05		keine Agglutination
		0.01		schwache Agglutination	0.01		
		0.005			0.005		
		0.001			0.001		
		0.0005			0.0005		
2.	Novotny	0.5	1 cm³	Agglutination	0.5	1 cm³	Agglutination
		0.2			0.2		
		0.1			0.1		
		0.05			0.05		schwache Agglutination
		0.01		schwache Agglutination	0.01		
		0.005			0.005		keine Agglutination
		0.001		keine Agglutination	0.001		
		0.0005			0.0005		

No.	Name	Kinderserum in Mengen von	Kaninchenblut	Resultat	Kinderserum in Mengen von	Kaninchenblut	Resultat
3.	Toman	0.5 0.2 0.1 0.05 0 01 0.005 0.001 0.0005	1 cm³	Agglutination schwache Agglutination	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	1 cm³	Agglutination keine Agglutination
4.	Koubeck	0.5 0.2 0.1 0.05 0 01 0.005 0.001 0 0005	1 cm³	Agglutination schwache Agglutination	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	1 cm³	Agglutination schwache Agglutination keine Agglutination
5.	Cerwinka	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	1 cm³	Agglutination schwache Agglutination	0.5 0.2 0.1 0.05 0.01 0.005 0.001 0.0005	1 cm³	Agglutination schwache Agglutination keine Agglutination

Auch die Agglutination trat ebenso wie die Haemolyse bei Einwirkung des mütterlichen Serum auf Kaninchenerythrocyten rascher ein, wie auch das mütterliche Serum im allgemeinen mehr Agglutinine enthielt als das kindliche. Während das erstere noch in Verdünnungen von 0.05 bis 0.005 und sogar noch bei 0.0005 eine wenn auch schwache agglutinierende Wirkung aufwies, lag der Grenzwert für das kindliche Serum zwischen 0.2 und 0.05.

Halban und Landsteiner haben mütterliches und kindliches Blut auch hinsichtlich des Gehaltes an agglutinablen Substanzen untersucht, sind jedoch zu keinem abschliessenden Resultate gelangt.

Ich habe dieselben Versuche in der Weise vorgenommen, dass ich zu 1 cm³ einer 5 proc. Aufschwemmung von mütterlichen und kindlichen Erythrocyten ein Kaninchenserum, welches ich durch halbstündiges Erhitzen bei 58° inaktiviert hatte, in absteigenden Mengen zusetzte, das Gemisch kam auf 2 Stunden in den Thermostaten, auf weitere 22 Stunden blieb es bei Zimmertemperatur, worauf die Ergebnisse, die in Tabelle F. zusammengestellt sind, protokolliert wurden.

Tabelle F.

Mutter- und Kinderblut + inaktiviertes Kaninchenserum.

No.	Name	Mütterliche Erythrocyten: Inaktiviertes Kaninchen-Serum in Mengen von	Mütterliche Erythrocyten: Resultat	Kindliche Erythrocyten: Inaktiviertes Kaninchen-Serum in Mengen von	Kindliche Erythrocyten: Resultat
1.	Kosta	0.5	+	0.5	+
		0.2	+	0.2	+
		0.1	+	0.1	
		0.05		0.05	
		0.01		0.01	
		0.005	−	0.005	−
		0.001	−	0.001	−
		0.0005	−	0.0005	−
2.	Schneeweiss	0.5	+	0.5	+
		0.2	+	0.2	+
		0,1	+	0.1	schwach +
		0.05		0.05	schwach +
		0.01		0.01	
		0.005	schwach +	0.005	−
		0.001	schwach +	0.001	−
		0.0005	schwach +	0.0005	−
3.	Klimesch	0.5	+	0,5	+
		0.2	+	0,2	+
		0.1	+	0,1	
		0.05	schwach +	0,05	
		0.01	schwach +	0,01	
		0.005	−	0,005	−
		0.001	−	0,001	−
		0.0005	−	0,0005	−
4.	Dudek	0.5	+	0.5	+
		0.2	+	0 2	+
		0.1	+	0.1	
		0,05	schwach +	0.05	
		0.01	schwach +	0.01	
		0.005	schwach +	0.005	+
		0.001	−	0.001	+
		0.0005	−	0.0005	−
5.	Turnwald	0.5	+	0.5	+
		0.2	+	0.2	+
		0.1	+	0.1	
		0.05		0.05	
		0.01	schwach +	0.01	
		0.005	schwach +	0.005	−
		0.001	sehr schwach +	0.001	−
		0.0005	sehr schwach +	0.0005	−

Bei der Untersuchung auf agglutinable Substanzen fiel mir auf, dass die kindlichen Erythrocyten viel rascher agglutiniert werden, als die mütterlichen. Ich dachte zuerst daran, dass dies

an dem grösseren Gehalt an Antiagglutininen des mütterlichen Blutes gelegen sein könne, kann aber diese Ansicht nicht aufrechterhalten, da, wie aus der Tabelle F. zu ersehen ist, das mütterliche Blut von geringeren Mengen Kaninchenserum agglutiniert wird als das kindliche.

Der Gehalt an agglutinabler Substanz ist individuell verschieden, jedoch im mütterlichen Blut immer grösser als in dem entsprechenden kindlichen Blute.

(Schluss im nächsten Heft.)

XV.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Göttingen
(Direktor: Geh. Rat. Prof. Dr. Max Runge.)

Blasenmole bei einem Zwillingsei und Luteinzellen-Verlagerung in einem Blasenmolen-Ovarium.

Von

Dr. RICHARD BIRNBAUM

Assistenzarzt.

Ist schon die Blasenmole an sich keine häufige Erkrankung der Frucht — auf 2000 bis 3000 Geburten kommt ungefähr eine vollkommene Blasenmole —, so ist das gleichzeitige Vorkommen einer Blasenmole neben einem gesunden Ei ein nur selten beobachtetes Ereignis.

In der Literatur finden sich nur wenige Fälle. Sie sind abgesehen von einigen älteren, der von Boivin (1) und Maj (2) zitierten, beschrieben von Hildebrandt (3), Davis (4), G. Hewitt (5), Pepper (6), R. Schröter (7), Storch (8) und Kahn-Bensinger (9).

Bensinger bringt von seinem durch Verblutung unter der Geburt tödlich verlaufenen Fall eine instruktive Abbildung: der aufgeschnittene Uterus zeigt neben einem intakten Ei eine ziemlich voluminöse Blasenmole.

Die Mitteilung dieser Fälle dürfte um so mehr von Interesse sein, als sie vielleicht dazu beitragen, uns dem Verständnis der Ursachen der Blasenmole näher zu bringen und als gerade in neuerer Zeit diese Frage nach der Ätiologie der Blasenmole durch die Arbeiten von Marchand (10), L. Fränkel (11), Stöckel (12),

L. Pick (13), E. Runge (14) u. a. wieder mehr in den Vordergrund getreten ist.

Ehe ich auf diese Frage näher eingehe, möchte ich den in der hiesigen Frauenklinik beobachteten und mir von Herrn Geheimrat Runge gütigst zur Verfügung gestellten Fall von Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mitteilen.

Es handelte sich um eine 37jährige Beamtenfrau, die am 15. IX. 1903 die hiesige Klinik aufsuchte. Aus ihren Angaben ging hervor, dass sie aus gesunder Familie stamme und, abgesehen von einigen leichten Kinderkrankheiten, niemals krank gewesen sei. Insbesondere gab sie mit Bestimmtheit an, dass sie nie an Ausfluss oder an einer Nierenerkrankung gelitten habe.

Erste Regel mit 18 Jahren, anfangs unregelmässig, später regelmässig und ohne Beschwerden bei 4—5tägiger Dauer. Seit 10 Jahren ist sie mit einem gesunden Mann verheiratet und hat vor 9 Jahren einmal spontan geboren. Das Kind lebt und ist gesund. Kein Abort. Im Mai d. J. blieb die Regel aus. Am 20. Juni starke, 14 Tage anhaltende Blutung. Darnach stets regelmässig wiederkehrende stärkere Blutungen, die für die wieder eingetretene Regel gehalten wurden. Letzte Blutung vom 8.—15. September. Zwischen den einzelnen Blutungen Abgang von blutigem Schleim. Gleichzeitig nahm der Leibesumfang zu, besonders auffallend in der letzten Zeit.

Anschwellung der Brüste, ausgesprochene Schwangerschaftsbeschwerden (Übelkeit, morgendliches Erbrechen).

Bei ihrer Aufnahme wurde folgender Befund festgestellt:

Ausserordentlich anämische Frau in dürftigen Ernährungsverhältnissen. Die Untersuchung des Blutes ergibt erheblich herabgesetzten Hämoglobingehalt (30 pCt.), ausgesprochene Poikilocytose, mässigen Grad von Leukocytose (12 000).

Starke Ödeme an beiden Beinen, weniger stark an Brust und Bauch. Gesicht leicht gedunsen. Lungen ausser einer geringen Verschieblichkeit der unteren Lungengrenzen ohne nachweisbare Veränderungen. Herzdämpfung von normaler Grösse. Über dem ganzen Herzen ein leises systolisches Geräusch. 2. Pulmonalton von normaler Stärke. Puls beschleunigt 100—120, bei geringer Fülle und Spannung. Brüste hypertrophisch, auf Druck Kolostrum. Abdomen erheblich aufgetrieben, bei der Palpation äusserst empfindlich. Nabel verstrichen. An den Seitenteilen keine Dämpfung.

Leber und Milzdämpfung von normaler Grösse. In der Bauchhöhle ein Tumor, der nach oben bis zur Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel reicht und nach unten zu sich ins kleine Becken verliert, von prall elastischer Konsistenz. Seiner Gestalt und Lage nach entspricht er einem graviden Uterus im 8. Schwangerschaftsmonat. Kindliche Teile und Herztöne konnten nicht wahrgenommen werden. Scheidenschleimhaut von bläulichroter Färbung. Portio stark aufgelockert, für einen Finger durchgängig. Kein vorliegender Kindesteil. Urin hochgestellt, enthält 7 ‰ Eiweiss, kein Zucker. Im Sediment zahlreiche hyaline und granulierte Cylinder, spärlich rote und weisse Blutkörperchen. In der darauf folgenden Nacht starke Blutung; es wurde deshalb die Scheide tamponiert. Bei einer hierbei vorgenommenen inneren Untersuchung stiess der Finger auf schwammiges, brüchiges Gewebe, sodass die Diagnose „Placenta praevia“ in Erwägung gezogen wurde. Bei der am folgenden Morgen vorgenommenen Entfernung der Tamponade fanden sich am untersuchenden Finger vermischt mit Blut kleine Bläschen, sodass jetzt die Diagnose „Blasenmole“, die bisher nach der Anamnese nur vermutet wurde, mit Sicherheit gestellt werden konnte.

Zur Stillung der nunmehr lebensbedrohlichen Blutung und Anregung einer guten Wehentätigkeit wurde ein grosser Kolpeurynter, mit ca. ½ Liter Flüssigkeit gefüllt, in die Scheide eingelegt. Zwei Injektionen von 0,1 und 0,2 Spasmotin in halbstündiger Pause. Hierdurch erhofften wir die spontane Ausstossung der Traubenmole, die wir stets, wenn möglich, den Naturkräften überlassen (15). Jetzt setzten gute Wehen ein, und als nach Verlauf von einer Stunde der Kolpeurynter entfernt wurde, war der Cervicalkanal fast ganz verstrichen, der Muttermund für 3 Finger bequem durchgängig. Durch Expression von oben wurde dann eine voluminöse Blasenmole fast in toto ausgestossen. Trotzdem blieb der Uterus noch gross, und man konnte äusserlich jetzt deutlich Kindesteile tasten. Bei der inneren Untersuchung fühlte man eine Eiblase mit hinter den Eihäuten deutlich erkennbarem Kopf sich in die Scheide vorwölben; nach Sprengung der Blase Abgang von reichlichem, fast klarem Fruchtwasser, Expression eines 30 cm langen, nicht macerierten Fötus. Die an der vorderen Wand des Uterus teilweise festhaftende Placenta musste gelöst werden, was unter möglichster Vorsicht ohne jede Schwierigkeit gelang. Danach kontrahierte sich der Uterus leidlich gut, doch musste wegen mässiger Blutung Uterus und Scheide mit Jodoformgaze tamponiert werden. Danach lag der Uterus fest zusammengezogen handbreit über der Symphyse.

Der Puls, der nach der Entbindung klein und sehr beschleunigt war, hob sich unter einer Kochsalzinfusion sehr bald.

Die Tamponade wurde nach 24 Stunden entfernt, danach kein weiterer Blutabgang.

Die Kranke erholte sich infolge des enormen Blutverlustes und einer komplizierenden katarrhalischen Pneumonie (Äther?) mit bedrohlicher Herzschwäche nur sehr langsam. Eine nach einigen Wochen vorgenommene innere Untersuchung ergab einen kleinen, gut zurückgebildeten Uterus. Die Ovarien waren deutlich fühlbar, doch nicht besonders vergrössert.

Da hier die Möglichkeit eines sich entwickelnden Chorion-Epithelioms vorliegt, so werden wir die Kranke auch später in unserer Beobachtung behalten.

Die Untersuchung der gewonnenen Präparate ergab: Gewicht der Blasenmole fast 2 kg. Sie setzt sich aus den bekannten, verschiedenen grossen, unter einander verbundenen Bläschen zusammen.

Irgend eine Andeutung von einem Embryo liess sich an ihr nicht feststellen. Der Inhalt der Blasen gibt deutliche Eiweiss-Reaktion.

Der Fötus des intakten Eies ist 30 cm lang, 590 g schwer ohne Zeichen einer Missbildung. Gewicht der Placenta 180 g. Länge der Nabelschnur 20 cm. An der Placenta, ausser einer wenig ausgesprochenen Marginata-Bildung nichts besonderes. Eihäute vollständig, Chorion und Amnion überall nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung zahlreicher Stücke der Placenta ergibt das völlig normale Bild derselben.

Die mikroskopische Untersuchung der Blasenmole zeigt die durch Marchand bekannten Wucherungen des Chorion-Epithels mit den sekundären Stroma-Veränderungen.

Es handelte sich also um eine Zwillingsschwangerschaft am Ende des 6. Lunarmonats, wo sich neben einem normalen Ei eine Degeneration des andern im Sinne der Blasenmole ausgebildet hatte. Diese Fälle sind streng zu trennen von denen, wo es sich nur um eine partielle Degeneration der Placenta mit mehr oder minder gut erhaltenem Embryo handelt (16).

Die Diagnose konnte hier vermutet werden aus den subjektiven uud objektiven Graviditätssymptomen, den unregelmässigen Blutungen, dem raschen Wachstum des Uterus, dem Mangel an Herztönen, sowie schliesslich der Albuminurie.

Hervorheben möchte ich gleich hier, dass sich die Frau an der Grenze des geschlechtsreifen Alters befand, weder an Endometritis, noch an Allgemeinerkrankungen litt. Die Nephritis entstand erst nach Eintritt der Gravidität, um mit dem Ablauf derselben wieder abzuklingen.

Was das pathologische Bild der Blasenmole betrifft, so bezeichnete bekanntlich Virchow den Prozess als Myxom der Chorion-Zotten, d. h. eine geschwulstartige Wucherung des Schleimgewebes der Zotten. Infolge eines von der Uterus-Innenfläche oder dem mütterlichen Blut direkt übertragenen Reizes sollte das Stroma der Zotten dieser Degeneration verfallen.

Marchand wies dann nach, dass es sich hierbei nicht um einen im Sinne der Geschwulstlehre myxomatösen Prozess handelte, sondern dass der pathologische Prozess seinen Anfang nähme im Chorion-Epithel und dass das Stroma erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen würde. Die feineren Vorgänge sind dabei so, dass das Epithel zuerst solide kolbige Sprossen treibt, in die sekundär das Bindegewebe der Zotten hineinwuchert. In diesem gefässarmen, gewucherten Bindegewebe kommt es dann bald zu hydropischer Quellung und Verflüssigung.

Eingeleitet wird nach Marchand das Zugrundegehen der Zotten durch die Nekrose des Epithels, die durch schlechte Ernährung von Seiten des mütterlichen Blutes bedingt ist, für welche die mangelhafte Zirkulation im intervillösen Raum, häufige Blutergüsse nach aussen, ausgedehnte Gerinnung im Innern eine ausreichende Erklärung zu geben vermögen.

Mit der Deutung des pathologischen Vorganges hängt eng zusammen die Frage nach den Ursachen der Blasenmole. Hier stehen sich von jeher zwei Ansichten gegenüber. Die einen führen die Degeneration des Eies auf eine primäre Schädigung des Eies selbst zurück, die andern sehen Störungen von Seiten des mütterlichen Organismus als das ursächliche Moment an.

Olshausen und Veit 17) schliessen aus den Veränderungen, die sie sowohl an der Decidua serotina als auch im Bereich der ganzen Decidua vera bei mehreren daraufhin untersuchten Fällen fanden, „dass eine uns im einzelnen noch nicht genügend bekannte Veränderung des Endometrium zuerst Wucherungszustände, Ernährungsstörungen und dgl. im Ei hervorruft und demnächst bei diffuser Verbreitung zum Tode der Frucht und Ödem mit Nekrose des Zottenstromas führt. Als Ursache der Nekrose nehmen sie als wahrscheinlich ein Ödem der Zotten an, andere eine Zirkulationsbehinderung im Zottenstiel partielle Abschnürung der Zottengefässe [Köster-Rumler (18)] oder eine Verengerung des Lumens der Nabelvene infolge einer Wandverdickung [Maslowsky (19)], Herzfehler des Kindes [Kworostansky (20)] oder Myxom (Virchow).

Marchand führt dagegen an, dass das eigentliche Ernährungsorgan des Eies im Uterus das Syncytium sei. Deshalb kann, selbst wenn die Gefässe primär in Wegfall kommen oder durch die oben erwähnten Störungen geschädigt sind, die Zuführung des Ernährungsmaterials dennoch andauern, solange eben das Zottengewebe sich im intervillösen Raum befindet und solange es von lebendem Syncytium umgeben ist. Niemals fände sich darum bei der Blasenmole ein aktives, selbständig wucherndes Bindegewebe, welches von Epithel entblösst ist und welches sich also wie reines Myxomgewebe verhielte. Stets ist die Ursache der Wucherung abhängig von dem wuchernden Syncytium an der Oberfläche. Dementsprechend findet man auch nur in denjenigen Teilen wirklich gut erhaltenes, relativ unverändertes Zottenstroma, wo die Bedingungen für die Ernährung des Epithels günstige sind. Wird diese gestört, so treten sehr bald Umwandlungen der Zotten ein; ihr Gewebe stirbt ab und wird verflüssigt. Die Veränderung in der Decidua hält Marchand für sekundär.

Dass das frühzeitige Absterben des Fötus nicht die Ursache der allgemeinen Blasenbildung ist, ergibt sich aus dem oben Gesagten von selbst. Auch müsste ja dann die Blasenmole bei allen Aborten beobachtet werden, welche längere Zeit nach dem Absterben des Embryo im Uterus verweilt haben. Ebenso spricht die Tatsache, dass man bei allgemeiner Blasenmolenbildung leidlich gut erhaltene Embryonen findet, dafür, dass der Anfang der Zottenerkrankung in ein früheres Stadium der Entwickelung verlegt werden muss.

Das wiederholte Auftreten der Blasenmole bei derselben Frau, auch bei Schwängerung von verschiedenen Männern, ferner

ihr Vorkommen bei Nephritis und cystischer Erkrankung der Ovarien (Marchand, L. Fränkel u. a.) schien allerdings darauf hinzuweisen, dass der Anstoss zur excessiven Wucherung des Zottenepithels vielleicht vom mütterlichen Organismus ausginge.

Dass es schliesslich stets gewisse Einwirkungen von Seiten der Mutter her sein müssen, hat bereits Marchand hervorgehoben, indem er darauf hinweist, dass man sonst eine ererbte Eigentümlichkeit der Eizelle oder des Sperma annehmen müsse, wofür aber irgendwelche beweiskräftigen Gründe nicht vorliegen. Eine solche Einwirkung vom mütterlichen Organismus kann natürlich schon im Ovarium stattfinden und sich später bei der uterinen Fortentwickelung äussern. Marchand hält es für sehr wohl möglich, dass unter der grossen Menge von Eierstockseiern sich auch einmal ein in irgend einer Weise, sagen wir also „primär" geschädigtes findet, welches dann noch einer gewissen Fortentwickelung und der molenartigen Degeneration fähig wäre. Diese „primäre" Schädigung soll nach Kaltenbach (21) gerade am Anfang und Ende des zeugungsfähigen Alters, wo bekanntlich die Blasenmole mit Vorliebe in Erscheinung tritt, erfolgen können. In beiden Fällen liegt es nahe, an eine mangelhafte Ausbildung der Eizelle in dem noch nicht ausgereiften oder bereits senil involvierten Eierstock zu denken. Marchand und Kaltenbach nehmen deshalb eine primäre Eischädigung im obigen Sinne als die wahrscheinlichste Ursache an, wenigstens für die totale Blasenmolenbildung, während Marchand für die partiellen molenartigen Degenerationen der Placenta andere Ursachen wohl gelten lässt. Schliesslich war immer einer der Hauptgründe für die Annahme einer primären Beeinflussung des Eies das Vorkommen von Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft. Wollte man hier eine schädigende Einwirkung des Endometrium annehmen, so könnte sich dieser Einfluss naturgemäss nur in der Weise geltend gemacht haben, dass der endometritische Prozess auf ganz bestimmte Stellen lokalisiert wäre — eine circumskripte Endometritis. Diese Annahme scheint mir kaum haltbar. Andere (Hecker) versuchten die Blasenmole bei einem Zwillingsei durch eine Entwickelungsstörung der Allantois zu erklären. Dabei sollte ein Placentarkreislauf nicht zu stande kommen. Diese Erklärung muss nach dem oben Gesagten fallen gelassen werden, wonach stets die Wucherung abhängig ist von dem wuchernden Syncytium an der Oberfläche der Zotten. Olshausen wendet ausserdem dagegen ein, dass bei einem Mangel der Allantois auch die binde-

gewebige Grundlage der Zotten, die von der Allantois stammt, fehlen müsste.

Diese Fälle von Blasenmolenbildung bei Zwillingsschwangerschaft sprechen vielmehr für eine primäre Eischädigung. Wodurch das eine Ei primär so geschädigt ist, dass es sich später unter der Einwirkung bestimmter, gleich zu erwähnender Stoffe zur Blasenmole entwickelt, das ist natürlich nicht mit Bestimmtheit zu sagen. Möglich, dass die von Kaltenbach angenommene mangelhafte Ausbildung der Eizelle am Anfang und Ende des zeugungsfähigen Alters hier eine Rolle zu spielen vermag. Möglich, dass gewisse pathologische Veränderungen in den Ovarien — vielleicht makroskopisch und mikroskopisch nicht nachweisbar — die Eizellle in so ungünstiger Weise beeinflussen.

Nehmen wir nun eine solche primäre Schädigung des Eies an, so erklärt das natürlich noch nicht seine Weiterentwicklung zur Blasenmole mit ihrer exzessiven Wucherung des Chorion-Epithels und den degenerativen Veränderungen im Zotten-Stroma. Zum Verständnis dieser Vorgänge erscheinen mir neuere Arbeiten über die Blasenmole von Bedeutung. Stöckel, Pick und E. Runge untersuchten die Ovarien von Frauen, die eine Blasenmole gehabt hatten, und fanden übereinstimmend eine fast gesetzmässige Veränderung der Ovarien, eine Degeneratio polycystica luteinalis, wie sie Pick nennt, d. h. eine Überproduktion von Lutein-Substanz durch multiple Cystenbildung und ausgedehnte Ausstreuung von Lutein-Zellen über das ovarielle Stroma-Gewebe. Nun hat L. Fränkel durch eine grosse Reihe von Untersuchungen und gelungenen Experimenten es als sehr wahrscheinlich gemacht, „dass das Lutein-Gewebe ein Drüsengewebe mit einer spezifisch wirkenden, inneren Sekretion ist, die neben dem periodischen Anstoss zur Menstruation die Einnistung des befruchteten Eies und seine weitere Entwicklung regelt".

Pick schliesst deshalb, „wenn durch Lutein-Sekret die Wucherung und nutritive Funktion des Chorion-Epithels geregelt wird, dann wird durch ein Zuviel leicht jene Wucherung und funktionelle Anomalie, des Trophoblast erzeugt, wie sie die Blasenmole kennzeichnet". Wenden wir diese auf einwandsfreie, pathologische Befunde fussende Hypothese auf unsere Fälle an, so können wir annehmen, dass das gesund angelegte Ovulum trotz der vermehren Lutein-Substanz einer normalen Entwicklung entgegengeht. Das in seiner ersten Anlage geschädigte zweite Ei aber entwickelt sich unter dem Reiz der vermehrten Lutein-Sekretion zu einer Blasenmole. Überproduktion von Lutein-

Substanz allein führt also nicht ohne weiteres schon zur Bildung der Blasenmole; dann müssten notwendigerweise bei Zwillungsschwangerschaft beide Eier diesem Einfluss unterstehen. Diese Stoffe können nur dann zur Wirkung gelangen, wenn das eine Ei in seiner primären Anlage geschädigt ist.

Diese Lutein-Hypothese hat die schwache Seite aller Hypothesen, sie lässt sich bis jetzt nicht mit Sicherheit beweisen. Doch scheint sie mir nach den bisher vorliegenden Befunden an den Ovarien bei Blasenmole und den Fränkel'schen Untersuchungen über die Bedeutung des Corpus luteum wohl annehmbar. Auf jeden Fall rechnet sie mit mehr positiven Befunden und Tatsachen als die in neuerer Zeit zur Erklärung herangezogene Ehrlich'sche Seitenkettentheorie [Schmauch (22)], die jetzt alles, was dem Verständnis bisher nicht zugängig war, erklären soll (Blasenmole, Chorionepithelioma malignum, Eklampsie Hyperemesis gravidarum u. s. w.)

Hiernach soll die Wucherungsfähigkeit des Chorion-Epithels beruhen auf einem Mangel des mütterlichen Organismus an Antikörpern. Erscheint mir schon der Versuch nicht ganz glücklich, die Ehrlich'sche Theorie in die Geschwulstlehre hineinziehen zu wollen, so versagt doch diese Theorie gerade bei der Kombination von Blasenmole mit einem gesunden Ei. Warum entfalten die Antikörper bei dem Vordringen des einen Trophoblats ihre Wirksamkeit, warum versagen sie bei dem andern? Ausserdem möchte ich hier nur andeuten, dass die Ehrlich'sche Theorie neuerdings von Gruber und v. Pirquet (23) wieder scharf angegriffen wird.

Zum Schluss möchte ich in Kürze der bei Blasenmole mehrfach konstatierten Nephritis gedenken. [M. Runge (24), Koffer (25), Bensinger, Kaltenbach, Storch u. a.] Ihr von einigen wenigen [Herzfeld (26) u. a.] betontes zufälliges Vorkommen lässt sich nach dem vorliegenden Material nicht mehr aufrecht erhalten. Danach steht es vielmehr fest, dass die Nephritis wohl stets erst im Laufe der pathologischen Gravidität entsteht, um mit dem Ablauf derselben wieder allmählich abzuklingen.

Auch in meinem Falle handelt es sich um eine erst im Laufe der Schwangerschaft entstandene schwere Schädigung des Nierenparenchyms, die innerhalb weniger Wochen nach der Geburt zurückging.

Für die Entstehung dieser Nephritiden bei Blasenmole scheinen mir folgende Erwägungen nicht ohne Bedeutung.

Nach den neueren Arbeiten über die Eieinbettung (v. Spee Herff, G. Burkhardt, Sobotta) steht es fest, dass das Ei selbst in die Uterusschleimhaut eindringt, also in eine nicht von Uterusepithel ausgekleidete Deciduahöhle zu liegen kommt. Danach ist es nicht möglich, dass ein Teil der fötalen Eihäute (Chorionzotten) mütterliches Epithel tragen könne. Zudem hat Sobotta gezeigt, dass bei der Festsetzung des Eies im Uterus (der Maus) das Uterinepithel zu Grunde geht. Schliesslich fand Kworostansky u. a. bei abnormer Gravidität im rudimentären Nebenhorn des Uterus weder etwas von Rand-, noch von Drüsenepithel, noch von Decidua, und trotzdem trugen die Chorionzotten typischen, syncytialen Überzug. Nach diesen Untersuchungen müsste man also sowohl die Langhans'sche Zellschicht als auch das Syncytium als fötale Bildung anerkennen. Diese Zellschichten müssen wir nach dem früher Gesagten als Haupternährungsorgan des Eies ansehen; sie haben den Stoffaustausch zwischen mütterlichem und kindlichem Blut zu besorgen, den von Marchand so bezeichneten „Transit-Verkehr". Man stellt sich nun vor, dass die syncytialen Massen das Ernährungsmaterial aufstapeln und verarbeiten, während die dem fötalen Blut zunächst gelegenen Langhans'schen Zellen mit der Abgabe des verarbeiteten Materials, der Abbauprodukte, des Eiweisszerfalls u. s. w betraut sind.

Wir wissen heute, dass das Trophoblast nicht die einfache Rolle eines Filters spielt, sondern, dass es gewisse biologische Fähigkeiten besitzt. Beide Schichten sind funktionell differenziert, wenn sie auch genetisch gleichwertig sind (Borst). Nun finden wir bei der Blasenmole das Chorionepithel mit einer Steigerung der bioplastischen Energie [A. Pick (27)] ausgestattet; d. h. ausgedehnte Wucherungen des Chorionepithels bis tief in die Serotina hinein, ja mit völliger Zerstörung derselben. Marchand, der seine zerstörende, geradezu maligne Einwirkung auf das Gewebe hervorgehoben hat, führt dies auf phagocytäre Eigenschaften desselben zurück. Selbst wenn der normale Austausch zwischen Mutter und Kind durch partiellen oder totalen Fortfall der fötalen Zirkulation in den Zotten aufhört, können die fötalen Zellschichten infolge ihrer grossen Selbständigkeit in einer so günstigen Umgebung, wie die mütterlichen Bluträume, fortfahren, reichlich Nahrungsmaterial aufzunehmen und zu verarbeiten (Marchand).

Durch diese Vorgänge ist die Austauschfläche zwischen Mutter und Embryo ganz erheblich vergrössert und der Stoffwechsel vermehrt. Infolgedessen kehren auch die Abbauprodukte

dieses vermehrten Stoffwechsels in grösserer Menge zur Mutter zurück und entfalten ihre Giftwirkung auf die mütterlichen Ausscheidungsorgane, die Nieren. Die Versuche Weichardt's (28) scheinen die giftige Wirkung der peripheren Placentarzellen wahrscheinlich zu machen. Übrigens will ich nicht unerwähnt lassen, dass die Uleska-Stroganowa (29) bei der Eklampsie ähnliche Wucherungen des Trophoblasts gefunden haben will, und Fellner (30) z. B. schiebt diesen Vorgängen bei der Eklampsie eine ätiologisch wichtige Rolle zu. Er weist auch auf die Verdickungen der Trophoblastschale bei Zwillingen und Blasenmole und die dadurch bedingte Toxinwirkung hin.

Selbst die gewöhnlichen Schwangerschaftsbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen u. s. w. sieht er als Folgen dieser Vorgänge an.

Nachtrag nach Einlieferung des Manuskriptes.

Sechs Wochen nach der Geburt ging die Patientin infolge einer schweren Myokarditis zugrunde.

Bei der Sektion fand sich der Uterus wenig vergrössert, die noch deutlich erkennbare Placentarstelle rauh und höckerig. Mikroskopisch zeigte sich die Schleimhaut des Uterus im Stadium der Regeneration; irgend welche bemerkenswerten pathologischen Veränderungen konnten weder in ihr, noch in der Muskulatur wahrgenommen werden.

Die Ovarien waren nicht wesentlich vergrössert, 3 : 2 : 0,75 cm. Im linken Ovarium zwei Corpora lutea. Auf den Durchschnitt zeigt das rechte Ovarium keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen, im linken Ovarium finden sich ausser den beiden erwähnten Corpora lutea ein ungefähr kirschkerngrosser und mehrere kleinere mit Blut gefüllte Räume. Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes:

Auf der Oberfläche beider Ovarien die bekannten, teilweise recht gut erhaltenen deciduaähnlichen Zellformen, die zum Teil als mehr oder weniger breite Zellschicht die Oberfläche der Ovarien überziehen, zum Teil zirkumskript in Form von Pilzen oder Knötchen angeordnet sind. Über diese Zellansammlungen hinweg sieht man fast überall das guterhaltene Keimepithel hinziehen. An zwei Stellen finden sich in solchen zirkumskripten Anhäufungen von Decidua-Zellen zwei mit niedrigem Epithel ausgekleidete Hohlräume, wie sie schon von Schmorl, Kinoshita und Lindenthal beschrieben sind. Sie sind durch Einstülpungen und spätere Abschnürungen des Keimepithels bei der Bildung resp. Rückbildung der erwähnten Zellanhäufung entstanden. Lindenthal nimmt an, dass sie in einem Teil der Fälle eine ätiologisch wichtige Rolle spielen bei der Bildung der „einfachen, oberflächlichen Ovarialcysten". Sonst ergibt sich bei der mikroskopischen Untersuchung des rechten Ovariums nichts besonderes. Anders dagegen links.

Das eine, ziemlich grosse Corpus luteum zeigt das bekannte Bild eines in der Rückbildung begriffenen gelben Körpers. Von aussen nach innen die gut erhaltenen, von einander überall leicht abzugrenzenden Schichten der Tunica fibrosa, der gefäss- und zellreichen Tunica propria, der Luteinschicht und ganz im Innern eine vaskularisierte und zum Teil bindegewebig umgewandelte Blutmasse.

Von diesem Bau weicht jedoch der zweite, wesentlich kleinere gelbe Körper erheblich ab. Von einer besonderen Tunica fibrosa ist hier nichts vorhanden. Ebenso wenig sind Tunica propria und Luteinschicht überall scharf zu sondern. An mehreren Stellen ist die Tunica propria unterbrochen, und hier sieht man Komplexe von Luteinzellen, die in Begleitung von Gefässen in zentrifugaler Richtung sich in die Ovarialsubstanz verlieren. Schliesslich bemerkt man zum Teil sehr lange und breite, zum Teil aber auch nur aus wenigen Zellen bestehende Bänder und Streifen von Luteinzellen, ohne jeden Zusammenhang mit dem Corpus luteum, frei im Ovarialstroma. Bei den grösseren dieser Streifen lässt sich durch Serienschnitte sehr gut nachweisen, dass sie von dem eben erwähnten Corpus luteum abgesprengt sind. Sowohl in beiden Corpora lutea, als auch in einzelnen isolierten Bändern von Luteinzellen bemerkt man mit Hämatoxylin dunkelblau bis schwarz gefärbte kleine, schollige Partien. Bei Zusatz von Salzsäure zum ungefärbten Präparat lösen sich diese ohne Blasenbildung auf. Es sind also Ablagerungen von phosphorsaurem Kalk.

Es handelt sich hier also um einen ganz ähnlichen Befund, wie er ausführlich und anschaulich von Stöckel beschrieben ist und auch von anderen Seiten (Schaller-Pförringer, Poten-Vassmer, Pick, Krebs) bestätigt werden konnte.

Was die Ursache der Luteinzellen-Absprengung betrifft, so hatte auch ich bei der Durchsicht der Präparate den Eindruck, als ob sie durch Gefässe verursacht würde. Bei dieser Absprengung bleibt übrigens die Abgrenzung zwischen Luteinzellen und Stromazellen überall scharf ausgeprägt.

Neben dem zweiten Corpus luteum findet sich die oben erwähnte, mit Blut gefüllte Cyste, die durch den Befund von Luteinzellen an einigen Stellen der Peripherie als Luteincyste angesprochen werden konnte. Die übrigen kleineren, oben angedeuteten, mit Blut gefüllten Räume erwiesen sich als kleine Retentionscysten von Follikeln.

Wir fanden also, um kurz zu resümieren, in einem Ovarium, bei dem man makroskopisch nichts Besonderes nachweisen konnte, eine zweifellose Verlagerung von Luteinzellen in das Ovarialstroma hinein, hervorgerufen in der Hauptsache durch Absprengung einzelner Luteinlamellen von einem Corpus luteum. Von einer ausgedehnten Bildung von Corpus luteum-Cysten, einer degeneratio polycystica luteinalis (Pick), wie sie sich in den bisher bekannt gewordenen Fällen findet, war hier nichts vorhanden. Vielmehr erfolgte die Verlagerung von Luteinstreifen, wie erwähnt, wohl nur von einem Corpus luteum. Dieser Befund erscheint mir insofern von Bedeutung, als er uns auffordert, auch bei solchen Ovarien nach der Lutein-Zellabsprengung zu suchen, bei denen man makroskopisch keine Corpus luteum-Cysten findet.

Schliesslich ist es von Interesse, auch in diesem Falle eine schon von mehreren Untersuchern gefundene Ovarien-Veränderung bei Blasenmole festzustellen, ein Befund, der dazu geführt hat, dieser Vermehrung von Luteinsubstanz eine ätiologisch bedeutsame Rolle bei dem Zustandekommen der Blasenmole zuzuschreiben, in dem Sinne, wie es Pick nach den obigen Ausführungen getan hat.

Literaturangabe.

1. Boivin, Nouv. rech. sur la môle vésicule. Paris 1827.
2. Maj, R., Die Molen der Gebärmutter. Nördlingen 1831.
3. Hildebrandt, Mitteil. f. Geb. Bd. 18.
4. Davis, Obstet. Transact. 3.
5. Hewitt, G., Lancet 1846. Vol. 1.
6. Pepper, Americ. Journ. of. Obst. 4.
7. Schröter, Berl. Beitr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 4.
8. Storch, Virch. Arch. Bd. 72.
9. Kahn-Bensinger, Inaug.-Diss. Giessen 1887.
10. Marchand, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 32 u. 39 u. a.
11. Fränkel, L., Zeitschr. f. prakt. Aerzte 1898. No. 16. Arch. f. Gyn. Bd. 68 u. a.
12. Stöckel, Festschrift f. Fritsch. 1901.
13. Pick, L., Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 34.
14. Runge, E., Arch. f. Gyn. 1903. Bd. 49.
15. Runge, M., Lehrbuch d. Geb.
16. Literaturangabe siehe Olshausen-Veit, Lehrb. d. Geb. 1899. S. 519. H. Kjelsberg, Medicinsk. revue. 1902. p. 35 u. a.
17. Olshausen-Veit, Lehrb. d. Geb.
18. Rumler, Inaug.-Diss. Bonn 1881.
19. Maslowsky, Centralbl. f. Gyn. 1882.
20. Kworostansky, Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 1.
21. Kaltenbach, Lehrb. d. Geb.
22. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. Bd. 49. H. 3.
23. Gruber u. v. Pirquet, Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 24 u. 25.
24. Runge, M., Centralbl. f. Gyn. 1880.
25. Koffer, ref. im Centralbl. f. Gyn. 1893. S. 750.
26. Ebenda.
27. Pick, A., Inaug.-Diss. Breslau 1897.
28. Weichardt, Exper. Studien über d. Eklampsie. Deutsch. med. Wochenschr. 1902. No. 35.
29. Ulesko-Stroganowa, Geb.-gyn. Ges. Petersburg. 13. 3. 99.
30. Fellner, Die Beziehungen inn. Krankh. zu Schwangersch., Geb. u. Wochenb. 1903. S. 143 u. f.

XVI.

Zum Geburtsmechanismus bei Hydrencephalocele sagittalis.

Von

Priv.-Doz. Dr. ERWIN KEHRER,

Heidelberg.

Der Geburtsmechanismus bei missgebildeten Früchten ist so mannigfaltig, dass er stets das Interesse des Arztes fesseln wird. Aber jeder einzelne Gynäkologe hat — selbst bei grossem Beobachtungsmaterial — immer nur eng begrenzte Erfahrungen auf diesem Gebiet, und damit mag es zusammenhängen, dass wir selbst in den neueren Lehrbüchern der Geburtshülfe gar manche Fragen unbeantwortet finden. Die meiste Orientierung geben wohl die bekannten Arbeiten von Hohl und Joulin aus den 50er und 60er Jahren und eine Arbeit von Gustav Veit „Über die Leitung der Geburt bei Doppelmissgeburten".

Klinisches Interesse und praktische Wichtigkeit rechtfertigen die Mitteilung aller derartigen Fälle und somit auch des folgenden, der einen weiteren Baustein zur Lehre von den Störungen des Geburtsmechanismus von Seiten der Frucht darstellen soll.

22 j. I para mit Pelvis ubique minor infantilis geringen Grades.

27. XII. 1902. Uterus besonders in Längsrichtung stark ausgedehnt und viel Fruchtwasser enthaltend. Fundus uteri fast am Schwertfortsatz. Rücken der Frucht links hinten liegend. Herztöne auffallend weit oberhalb der Nabelhorizontalen, fast am linken Rippenbogen vernehmbar. Der Beckeneingang erfüllt von einer grossen weichen, nicht als Kopf anzusprechenden Masse. Bei der inneren Untersuchung war der vorliegende Kindesteil bei der sehr reichlichen Fruchtwassermenge nicht abtastbar.

Diagnose: Hydramnios. I. Längslage. Rücken hinten. Wahrscheinlich Beckenendlage.

Am 28. XII. begann die regelmässige Wehentätigkeit. 10 h. a. m. Portio nahezu verstrichen, der Muttermund $1^1/_2$ cm im Durchmesser, ausgefüllt von der auch in der Wehenpause auffallend prallgespannten Fruchtblase, die bei der Wehe eben aus ihm heraustrat.

$9^1/_2$ h. p. m. war der Muttermund vollkommen verstrichen bei unverändertem übrigen Befund. Auch in den folgenden Stunden barst die Blase trotz energischer, fast kontinuierlicher Uteruskontraktionen nicht. Die Herztöne, die noch immer hoch oben links zu hören waren, wurden zeitweise dumpf und blieben auch in den langen Wehenpausen gleichmässig langsam, das linke Ligamentum rotundum spannte sich wesentlich straffer an als das rechte, der Kontraktionsring stieg langsam nach oben und war um 12 Uhr nachts in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse, schief nach links oben verlaufend, deutlich fühlbar — ein Eingriff musste wegen drohender Ruptur des Uterus und wegen Gefährdung des Kindes unternommen werden.

Bei der inneren Untersuchung stand um Mitternacht die derbe, maximal gespannte Fruchtblase auf Fingergliedlänge hinter dem Introitus; sie wurde mit der Kornzange perforiert. Die zum Zweck der Herunterholung eines Fusses eingeführten Finger entdeckten statt des Beckenendes eine zweite prallgewölbte Blase, fast so dünnwandig wie die Fruchtblase. Das stimmte mit einer Zwillingsschwangerschaft nicht überein; aber auch die momentane Annahme einer Sakralgeschwulst konnte sofort widerlegt werden; denn rechts vorne oben von dem an die linke Wand des kleinen Beckens dicht heranreichenden cystischen Sack war eine nahezu im 2. Schrägdurchmesser verlaufende, nach vorne oben zur Glabella führende ganz weite Naht: die Sutura frontalis zu fühlen; die Stirnbeine waren pergamentartig dünn und eindrückbar. Die grosse Fontanelle war eine breite, leicht vorgewölbte, unregelmässig von Knochen begrenzte Membran.

Am Ende der Untersuchung barst plötzlich die Geschwulst. Wiederum entleerte sich in kräftigem Strahl eine grosse, diesmal mit dunkelrotem Blut versetzte Flüssigkeit. Aus der Öffnung des Sackes trat eine weiche, eindrückbare Masse in die Scheide ein, die nur Gehirn sein konnte, sich aber anfühlte wie die weichen im Übermass produzierten, knetbaren Vernix caseosa-Massen, die man bald auf dem Boden der Fruchtblase, bald in der Vagina gelegentlich vorfindet. Die Extraktion des mit einem Hirnwasserbruch behafteten, inzwischen abgestorbenen Kindes wollte ich eben mit dem Kranioklast vornehmen, als der bisher über dem Beckeneingang stehende Kopf unter kräftiger Wehentätigkeit tiefer rückte und der zusammengefaltete Hautüberzug des Tumors aus der Vulva heraustrat. Die Geburt erfolgte in Vorderhauptslage unter Dammschutz ohne Einriss. Das Wochenbett verlief normal.

Die Angehörigen gestatteten die Sektion des Kindes leider nicht. Es war kräftig entwickelt, 52½ cm lang. Der Schulterumfang betrug 36¾, der bitemporale Durchmesser 13 cm. Alle Nähte klafften weit. Die grosse Fontanelle keine Raute, sondern ein grosser, unregelmässiger Defekt, war von der vorderen zur hinteren Spitze 5¾ cm lang. Gleich hinter ihr setzte der in sagittaler Richtung 7 cm lange Stiel eines zusammengefallenen grossen Tumors an, der gut 1⅓ mal so gross als der asymmetrische Kindeskopf war. Rechts unten, in der Nähe des Stiels, war eine divertikelähnliche Vorstülpung der Sackwand sichtbar. Die Basis des Tumors war mit Haaren besetzt. Die ihn überziehende Haut war am prominentesten Teil, da, wo sich die Perforationsöffnung befand, glatt und blauschwarz verfärbt. Die Kommunikation zwischen Tumor und Schädelhöhle lag dicht hinter dem hinteren Winkel der grossen Fontanelle. Gehirn war nicht mehr im Tumor vorhanden. Die weissen halbpflaumengrossen Massen, die während der Geburt spontan abgingen, standen vielleicht dünngestielt durch die Kommunikationsöffnung mit dem Gehirn in Verbindung.

Es handelt sich in diesem Fall um die Geburt eines mit einem Gehirnwasserbruch versehenen hydrocephalischen Kindes, und zwar um eine Form der Hydrencephalocele, die sehr selten ist. Am häufigsten sind bekanntlich die Cephalocelen der Hinterhauptschuppe. Diejenigen der vorderen Schädelgegend finden sich in der Gegend der Nasenwurzel. Während aber occipitale und syncipitale Cephalocelen etwa gleichhäufig beobachtet werden, sind die entsprechend den Seitenfontanellen austretenden Hirnbrüche, diejenigen der Schädelbasis, der Pfeilnaht und der grossen Fontanelle, unvergleichlich seltener. Als eine solche Hydrencephalocele sagittalis, von welcher Rizzoli, Tillmann und

wenige Andere Beispiele veröffentlicht haben, ist die Missbildung in dem besprochenen Fall anzusehen.

Ohne weiter auf anatomische Fragen hier einzugehen, hebe ich aus dem Geburtsverlauf einzelne wichtige Punkte hervor:

1. Es bestand eine mässige Deflexion des Kopfes. Die grosse Fontanelle stand tief, weil der dicht hinter ihr ansitzende umfangreiche Tumor den Scheitel bedeutend überragte und deshalb bei der vorhandenen Kopflage pars praevia sein musste. — Die Vorderhauptlage ist wohl zurückzuführen auf Persistenz der bereits vor Eintritt des Kopfes ins Becken nachgewiesenen dorso-posterioren Stellung.

2. Sowohl die Vorderhauptslage an sich, als auch besonders die Grösse des Tumors bedingten die Verlangsamung der Geburt und die starke Verlängerung und Verdünnung des unteren Uterinsegments, welche die Gefahr einer Ruptur nahelegte.

3. Die nicht mit einander in Einklang stehenden äusseren und inneren Untersuchungsbefunde führten zu einer, wohl kaum vermeidlichen diagnostischen Täuschung. Die Herztöne waren weit oberhalb der Nabelhorizontalen hörbar — wie es sonst nur bei Beckenendlagen beobachtet wird. Der weiche, nicht als Kopf imponierende, grosse Kindesteil über dem Beckeneingang schien diese Annahme zu stützen. Die Existenz des Hydramnios verhinderte die Betastung des im Fundus liegenden grossen Teils der Frucht. Aber der innere Befund sprach nicht für Beckenendlage. Es bestand vielmehr eine Schädellage. Die Herztöne wurden abnorm weit oben vernommen, weil die Längsachse des Kindes durch die Hydrencephalocele sagittalis erheblich verlängert und die ganze Frucht mehr fundalwärts gerückt war. Dadurch wurde der Uterus in der Länge stark ausgedehnt — eine Erscheinung, die anfangs durch die reichliche Fruchtwassermenge ihre Erklärung finden konnte. Insofern ist der Fall differentialdiagnostisch wichtig gegenüber der Beckenendlage.

Aber er interessiert auch noch in anderer Weise. Wie steht es mit der Therapie bei richtig diagnostizierter Hydrencephalocele? Die Anlegung der Zange am Kopf ist technisch unmöglich wegen des Hochstandes desselben. Die Wendung war bei der Ipara nicht erlaubt, zumal nicht im vorliegenden Fall bei drohender Uterusruptur und bei wahrscheinlicher Unmöglichkeit, den durch den Tumor vergrösserten Schädel selbst gleich nach dem Blasensprung noch in das Corpus zurückzubringen.

Denn oberhalb des Kontraktionsringes müssen wir ja die Versio ausführen — ein leider oft nicht genügend beachtetes Gesetz!

Es bleibt demnach nur die Punktion resp. Perforation des cystischen Sackes am lebenden oder toten Kind. Nach Entleerung der Flüssigkeit wird — wie es auch in unserem Fall geschah — die weitere Ausstossung der Frucht der Wehentätigkeit überlassen bleiben können. Die Indikationen zu etwaigen weiteren operativen Massnahmen: Wendung auf die Füsse, Kranioklastextraktion, Forceps bei fehlendem Hydrocephalus, werden sich aus den begleitenden Umständen ergeben. Pompe van Meerdervoort[1]) hat ein 4000 g schweres, mit Cephalocele versehenes Kind nach Perforation durch Wendung und Extraktion entwickelt.

In unserem Fall kam das spontane, aber vielleicht doch wohl durch die Untersuchung beschleunigte Platzen des dünnwandigen Tumors der künstlichen Perforation zuvor. Aber die Berstung des Sackes hätte hier auch sehr leicht in dem Moment der künstlichen Perforation der Fruchtblase erfolgen können: die Kornzange hätte die Blase und die ihr anliegende Tumorwand gleichzeitig verletzen können; Fruchtwasser und Hydrencephalocelefflüssigkeit wäre mit dem Gehirn zugleich abgeflossen und der sofort eintretende Tod des Kindes wäre vielleicht dem Geburtshelfer zur Last gelegt worden. Ein solcher Fall könnte gerichtsärztliche Bedeutung gewinnen und die Frage, ob der technische Fehler zu entschuldigen ist oder nicht käme zur Diskussion. Bei grossem Tumor, bei Unmöglichkeit einer spontanen Geburt oder gar bei drohender Uterusruptur ist die Perforation des Tumors das einzig richtige Verfahren zur Rettung der Mutter. In den anderen Fällen aber kann bei Beantwortung der eben gestellten Frage die weitere Frage nicht unberücksichtigt bleiben, ob ein mit Hydrencephalocele geborenes Kind nach Abtragung des Tumors zu einem würdigen Glied der menschlichen Gesellschaft oder zu einem Idioten oder Blinden heranwachsen wird. — F. A. Kehrer, Winter, Schatz u. a. haben Hydrencephalocelen, welche Gehirnteile enthielten, operiert; aber die Erfolge der Operation stehen weit hinter den Hoffnungen zurück, die man auf sie gesetzt hat.

In dem Fall meines Vaters musste bei der Abtragung einer über kindskopfgrossen Hydrencephalocele occipitalis ein Teil der Occipitallappen entfernt werden. Die Folge war völlige Er-

[1]) Ref. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. XIV. Bd. p. 343.

blindung durch Optikusatrophie, Unfähigkeit des Kindes zu sitzen oder zu stehen, Idiotismus. Im Alter von 4 Jahren starb das körperlich kräftig entwickelte und von seiner Mutter mit rührender Liebe gepflegte Kind. In dem Fall von Winter wurden die Spitzen der Hinterhauptlappen abgetragen: auch hier stellten sich beiderseitige Sehnervenatrophie und Krämpfe ein. Auch in den anderen bekannt gewordenen Fällen, in denen Teile der Hinterhauptslappen oder des Kleinhirns entfernt wurden, zeigten die Kinder schwere Veränderungen. So sah Bayer in der 18. Woche nach der gleich p. p. erfolgten Operation einen auffallenden Strabismus. Andere beobachteten, dass die Kinder in einen traumartigen Zustand gerieten und körperlich mehr und mehr verfielen, oder dass Konvulsionen mit letalem Ausgang eintraten. Ein von Schatz 1872 operiertes Kind starb im Alter von 11 Jahren. Es war hier eine hühnereigrosse Geschwulst am Hinterhaupt mit Teilen des mit den Ventrikeln im Zusammenhang stehenden Hinterhirns entfernt worden. Das Kind gedieh körperlich sehr gut, aber es entstand Hydrocephalus und Lähmung der unteren Extremitäten. In einem 2. Fall von Schatz wurde ein Teil des Ventrikels und des Plexus chorioideus entfernt. Das Kind, das im 12. Jahre noch lebte, behielt den Hydrocephalus, lernte nie gehen und sprechen und war eine schwere Last für die Eltern.

Je grösser die entfernten Hirnabschnitte, um so mehr büsst das Kind an Anlagen zu körperlichen und geistigen Fähigkeiten ein. Und der mit der Hydrencephalocele einhergehende Hydrocephalus nimmt auch in der Regel nach der Operation noch zu. Das betonte schon Schatz, und F. A. Kehrer sagt bei der Besprechung seines Falles: „Angesichts dieser Erscheinungen von Lähmungen und Idiotie kann ich die Exstirpation der Tumoren in ähnlichen Fällen kaum befürworten".

Doch alle diese Erfahrungen gelten nur für die Hydrencephalocele occipitalis — könnte man einwenden, denn nur diese hat man bisher operativ beseitigt. Aber auch die Entfernung von Teilen der Parietallappen bei Encephalocele sagittalis muss bei dem Kind Störungen hervorrufen. Und der Hydrocephalus internus kommt bei allen Formen der Hydrencephalocele zur Beobachtung.

Daraus müssen wir meiner Ansicht nach folgern, dass die künstliche Perforation eines Hydrencephalocelesackes, mag er sitzen, wo er will, stets ebenso indiziert ist, wie die eines Hydrocephalus, wenn irgend eine Indikation vorliegt, die Geburt zu beschleunigen oder zu beenden.

XVII.

Über einen Fall von Kastration wegen Molimina menstrualia nach Hysterektomie.

Von

Dr. AGNES BLUHM,

Berlin.

In seinen „Untersuchungen über den Einfluss der Erhaltung des Eierstockes auf das spätere Befinden der Operierten nach der supravaginalen Amputation und vaginalen Totalexstirpation des Uterus“ sagt Werth [1]): „Fritsch, Fehling, Amann u. a. geben an, dass sie öfters zurückgelassene Ovarien wegen heftiger, von ihnen ausgehender Beschwerden noch nachträglich hätten entfernen müssen. Es wäre sehr zu wünschen, dass derartige Fälle genauer unter Darlegung der besonderen Umstände und Befunde bei der sekundären Operation mitgeteilt würden; erst dann liesse sich darüber diskutieren, ob derartige Einzelfälle das Prinzip der Konservierung zu erschüttern geeignet seien.“

Ich komme dieser Aufforderung um so lieber nach, als mein Fall, wenn er auch nicht zur Erschütterung jenes Prinzipes beitragen soll oder wird, besonders prägnant in seinen klinischen Erscheinungen ist und sowohl praktisches wie theoretisches Interesse darbietet.

Ende April 1900 wurde mir durch die Kollegin Ploetz die 40jährige technische Lehrerin Frl. S. zum Zwecke eventueller Operation mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Sarkoma vaginae“ zugeführt.

Aus der Anamnese ist kurz hervorzuheben, dass Patientin seit ihrem 15. Lebensjahr regelmässig und schmerzlos, 5—6 Tage lang menstruiert war. Blutung von mittlerer Stärke. Seit etwas mehr als zwei Jahren traten zur Zeit der Periode Schmerzen „tief im Unterleib in der Nähe des Mastdarmes“ auf. Gleichzeitig bestand Drängen nach unten in der Scheide. Diese Beschwerden nahmen allmählich an In- und Extensität zu. Sie begannen etliche Tage vor der Menstruation und überdauerten dieselbe um einige Tage, so dass Pat. schliesslich immer nur 14 Tage lang schmerzfrei war. Da sie dadurch sehr herunterkam und vor allem in der Ausübung ihres Berufes behindert war, so suchte sie Rat bei der genannten Kollegin.

Der Status ergab quoad genitale folgendes: Hymen intakt. Scheide

[1]) Klinisches Jahrbuch 1902. S. 565.

eng und sehr lang. Unweit des Fornix ein kleinwallnussgrosser Tumor, der sich in die Scheide vorwölbte. Schleimhaut über dem Tumor nicht deutlich verschieblich. Tumor selbst wenig beweglich, ziemlich gut abgrenzbar, derb. Vom Rektum aus fühlt man, dass sich der Tumor als etwas diffuser Strang bis zur Cervix uteri hin fortsetzt. Uterus selbst nicht vergrössert, anteflektiert, beweglich, Adnexe unverändert. Inguinaldrüsen nicht geschwollen.

Eine Probeexcision bestätigt die Diagnose[1]), und zwar handelt es sich um ein Fibromyosarkom.

Operation 5. V. 1900. Linksseitiger Schuchardt'scher Schnitt. Umschneidung der Scheide im unteren Drittel. Auslösung des Scheidenrohres meist stumpf unter zahlreichen Gefässunterbindungen. Es zeigt sich dabei, dass der Tumor keine ganz scharfen Grenzen hat und nicht glatt ausschälbar ist. Loslösung der Blase vom Uterus. Eröffnung der vorderen und hinteren Peritonealfalte. Möglichst seitliches Abbinden der Parametrien. Da die Ovarien sehr hoch liegen, werden sie, um die sehr blutreiche Operation nicht noch zu verlängern, in situ belassen und die Ligg. lat. circa in halber Tubenlänge abgebunden. Nachdem so der Uterus im Zusammenhang mit der Scheide exstirpiert worden, wird noch nachträglich stückweise soviel als möglich vom Septum rektovaginale abgetragen. Die Operation wurde mit Benutzung von Ligaturen ausgeführt, nur wurden zum Schluss, da es anscheinend aus den V. haemorrh. noch ziemlich stark blutete und Umstechungen erfolglos waren, noch 2 leichte Klemmen angelegt. Loses Einnähen der Stümpfe in den Peritonealschlitz, der nicht ganz geschlossen wird. Scheidendammnähte mit Katgut. Tamponade der Scheidenwundhöhle. Während ich um die durch die blutreiche Operation ziemlich erschöpfte Pat. beschäftigt war, wurde leider durch eine, das Operationszimmer aufräumende Bedienstete das Präparat versehentlich beseitigt. Eine anatomische Untersuchung desselben war somit nicht möglich.

Pat. erholte sich anfangs relativ schnell, bis am 7. Tage post oper., d. h. zur Zeit der fälligen Menses, eine heftige Rektalblutung auftrat, die nur durch Tamponade gestillt werden konnte. Dadurch wichen einige Scheidendammnähte auseinander und wurden wohl auch etwas infiziert, so dass zum Teil Heilung per secundam eintrat. Der weitere Verlauf gestaltete sich insofern für Pat. und Pflegerin recht unangenehm, als von jetzt ab Pat. den Stuhl nicht gut halten konnte. Sowie sie das Bett verliess, trat wieder Kontinenz ein. Als Pat. aus der Klinik schied, bestanden noch zum Teil frische Granulationen in der Scheidenwundhöhle, während teilweise von unten her eine Überhäutung derselben stattgefunden hatte. Ein Exsudat bestand nicht; die Infektion der Wunde war glücklicherweise nicht höher hinauf gekrochen. Nach einer mehrwöchentlichen Kur in Bad Frankenhausen nahm Pat. im September 1900 ihre Tätigkeit als Turn- und Handarbeitslehrerin wieder auf. Die Menstruationsbeschwerden waren völlig geschwunden. Pat. fühlte sich bedeutend wohler als zuvor. Vikariierende Menstruation trat nie wieder auf. Dieses Wohlbefinden dauerte bis Weihnachten 1901, wo sich wieder ganz ähnliche Beschwerden wie vor der Operation einfanden. Die Schmerzen stellten sich in regelmässigen 4 wöchentlichen Intervallen ein und unterschieden sich von den damaligen nur dadurch, dass sie mehr im Mastdarm selbst zu sitzen schienen und zunächst viel weniger heftig und langdauernd waren. Frau Dr. Ploetz konnte damals ein kleines Rezidiv hoch oben im ehemaligen Septum recto-vaginale konstatieren. Der

[1]) Herr Privatdozent Pick hatte die Freundlichkeit, das Präparat zu begutachten.

Knoten wuchs nur langsam, die Schmerzen steigerten sich dementsprechend hielten indes streng den 4 wöchentlichen Turnus inne.

Infolge längerer Abwesenheit von Berlin sah ich Pat. erst Anfang Januar 1903 wieder. Sie gibt an, dass die Schmerzen seit Oktober 1902 sehr heftig geworden sind; sie treten immer noch nur alle 4 Wochen auf, dauern jetzt aber volle 8 Tage. Sie bestehen wesentlich in starkem Druck auf den Mastdarm und erwecken das Gefühl, „als wenn im Darm ein Kloss sässe, der mit Gewalt heraus wollte und nicht könnte". In den letzten Tagen gehen sie in lästiges Ziehen in den Sitzmuskeln und Oberschenkeln über. Tinct. opii bringt etwas Linderung.

Pat. fühlt sich seit 1/4 Jahr matter und will auch etwas magerer geworden sein.

Status: Pat. sieht noch immer wohler aus als zur Zeit der ersten Operation. Fettpolster namentlich auf dem Abdomen gut entwickelt. Inguinaldrüsen nicht vergrössert. Brust- und Bauchorgane intakt. Damm kurz, links Narbe; After nicht verzogen. Es hat sich durch Epithelwucherung vom Introitus aus nach oben ein neues, fast fingerlanges Scheidenrohr gebildet; dasselbe verengt sich oben trichterförmig. In seinem Grunde fühlt man hinten einen Tumor, der indes zu hoch liegt, um sich von hier aus abtasten zu lassen. Vom Rektum aus fühlt man ziemlich hoch oben an dessen vorderer Fläche eine etwas platte, höckerige, ziemlich scharf umschriebene Geschwulst, die sich etwas bewegen lässt. Rektalschleimhaut darüber verschieblich. Keine Druckempfindlichkeit. Uterus fehlt; Ovarien anscheinend normal.

Da Pat. von einer mit ihr zusammenlebenden „Freundin" erfahren hatte, dass sich ein Rezidiv bei ihr eingestellt hätte, und da die Schmerzen offenbar mit der fortbestehenden Ovulation zusammenhingen, so liess ich ihr durch Frau Dr. Ploetz eine zweite Operation vorschlagen. Nach einigem Zögern ging sie darauf ein. Ich sah sie am 1. März wieder. Die Schmerzen bei den beiden letzten „Perioden", wie Pat. sich ausdrückte, waren noch heftiger gewesen und hatten sich nicht auf den Darm beschränkt, sondern waren auch links von demselben aufgetreten. Um sie zu betäuben, hatte Pat., die ich als gar nicht wehleidig kenne, die erlaubte Dosis von 3 mal täglich 10 Tropfen Tinct. opii simpl. fast um das Dreifache überschritten, d. h. sie hatte bis 80 Tropfen pro die genommen!

Diesen subjektiven Angaben entsprach der objektive Befund; der Tumor war entschieden gewachsen; seine Grenzen, namentlich links, diffuser.

Trotzdem hatten sich die Schmerzen durchaus auf die Zeit der Menstruation beschränkt. Der letzte Anfall setzte am 10. Februar ein. Wenn somit die Chancen für eine Rezidivoperation nur recht geringe waren, so musste ich mich dennoch jetzt zu einem Eingriff entschliessen, einmal aus psychischen Gründen, da in der Patientin die Hoffnung auf Wiederherstellung erweckt war, vor allem aber zum Zweck der Kastration, von der ein günstiger Einfluss auf die Beschwerden zu erhoffen war.

Laparotomie 5. III. 1903: Starker Panniculus, sehr gut entwickelte Muskulatur. Bauchdecken auffallend blutreich. Nach Eröffnung der Bauchhöhle bietet sich in Beckenhochlagerung folgendes Bild: Uterus fehlt; an seiner Stelle findet sich ein Peritonealtrichter, in welchem der Rest der Lig. lata und Tuben einbezogen ist. Das rechte Ovarium sitzt an einem kurzen Lig. suspens., in welchem eine gut entwickelte Arterie (Endast der A. spermat.) verläuft. Ovarium von normaler Grösse. Tubenampulle normal. Unweit der Einmündung des Tubenrestes in den Peritonealtrichter sitzt dem ersteren ein kleines gestieltes Serosacystchen auf. Das linke Ovarium ist in Adhäsionen eingebettet, die sich sehr leicht lösen lassen, aber nicht unerheblich bluten. Lig. susp. gleichfalls kurz mit gut entwickelter Arterie. Ovar. selbst etwas vergrössert. Ampulla tubae frei.

In dem ehemaligen Douglas fühlt man einen höckerigen Tumor, der nach links hin sich bis zur Beckenwand erstreckt und kaum beweglich ist. Es muss deshalb von jedem Versuch, ihn zu exstirpieren, Abstand genommen werden, und der Eingriff muss sich auf eine Herausnahme der Ovarien beschränken. Schluss der Bauchwunde durch 3 tiefgreifende Silber- und Etagenseidennähte.

Verlauf zunächst nur gestört durch ähnliche Defäkationsbeschwerden wie nach der ersten Operation. Pat. kann den Stuhl zwar angeblich halten, doch wird bei der Entleerung jedes Mal die Vulva sogar bis zum Mons veneris hinauf beschmutzt.

Am 7. Tag empfängt mich die Pat. mit der Mitteilung, dass die am Tage zuvor fällig gewesenen Schmerzen ausgeblieben sind. Vom 7. Tage an abends Temperatursteigerung, zuweilen bis 38,1. Da beim Verbandwechsel am 10. Tag die Wunde sich als per primam geheilt erweist und nirgends Rötung oder Infiltration zu konstatieren ist, so wird Stumpfexsudat angenommen und Eisblase aufgelegt. Am 15. Tag spontaner Durchbruch eines ganz oberflächlichen Abszesses im unteren Wundwinkel. Eine Naht wird nicht ausgestossen. Temperatur normal. Entlassung am 23. Tag mit oberflächlicher Fistel. Die Untersuchung per rectum ergibt die Abwesenheit jeglichen Exsudates; Tumor nicht gewachsen.

Pat. stellt sich mir am 15. Mai wieder vor. Sie fühlt sich wohler wie vor der Operation, die periodischen Schmerzanfälle sind nie wieder aufgetreten, dagegen bestehen seit einigen Wochen typische Ausfallserscheinungen: Wallungen, Schweisse, Herzklopfen etc. Rektaluntersuchung: Tumor anscheinend nicht gewachsen. Wegen der Ausfallserscheinungen: Lutein-Fränkel. Anfang Juli berichtet Pat., dass auf die Tabletten hin die Ausfallssymptome sehr bald nachgelassen hätten; jetzt, Ende Juli, meldet sie aus dem Riesengebirge, dass sie völlig beschwerdefrei ist und grössere Fusstouren macht, ohne dass je Schmerzen auftreten.

Die Untersuchung der exstirpierten Eierstöcke ergab folgendes: R. Ovar. von normaler Grösse, aber etwas weisslicher Farbe. Oberfläche, abgesehen von einer Anzahl von Ovulationsnarben und zwei stecknadelkopfgrossen Hervorragungen (Follikel), glatt. Auf dem Durchschnitt erkennt man neben zahlreichen Corpora albicantia schon makroskopisch durch seine gelbe Farbe den Rest eines älteren Corp. lut. Mikroskopisch erweist sich das Keimepithel als fast gänzlich fehlend, die Albuginea als kaum verdickt, die Zona parenchymatosa als verbreitert und sehr zellreich, aber nicht entzündlich infiltriert. Neben einer relativ beträchtlichen Anzahl von Primordialfollikeln mit zum Teil gut erhaltener Eizelle finden sich mehrere in der Reifung begriffene Follikel und zahlreiche Corp. albicantia. Gefässe sehr zahlreich; ihre Wandung vielfach stark verdickt und hyalin entartet. Gut entwickelte Markstränge.

L. Ovar. vergrössert, enthält ein frisches Corp. lut. von Haselnussgrösse und ein zweites, das zwar schmal ist, nur eine spaltförmige Höhle und gefältelte Wandung zeigt, aber einen grösseren Durchmesser von 1 cm hat. Ausserdem mehrere kleine alte Corp. lut., die sich von dem Corp. alb. makroskopisch deutlich durch ihre gelbe Farbe unterscheiden. Drei nicht ganz erbsgrosse Follikelcysten liegen dicht bei einander. Das mikroskopische Bild gleicht demjenigen des r. Eierstockes, nur sind die Primordialfollikel etwas zahlreicher als in diesem, und es besteht beginnende kleincystische Degeneration. Entzündungserscheinungen fehlen auch hier.

Über die Tuben ist ausser der erwähnten Serosacyste nur noch auszusagen, dass die linke an einer circumskripten Stelle fettige Degeneration zeigt.

Fassen wir die obigen Mitteilungen kurz zusammen, so handelt es sich in unserem Fall um eine unverheiratete Person im Beginne des fünften Lebensdezennium, die ursprünglich schmerzlos menstruiert war, bei der sich aber mit dem Auftreten einer von der Scheide ausgehenden malignen Neubildung regelmässig zur Zeit der Menstruation heftige Unterleibsschmerzen einstellten, wahrscheinlich infolge hyperämischer Schwellung des Tumors. Diese Beschwerden hören sofort auf nach Exstirpation des letzteren, beginnen nach fast $1^3/_4$ Jahren von neuem in völlig analoger Weise mit dem Auftreten eines Rezidivs und verschwinden schliesslich wie mit einem Schlage, trotz Fortbestand der Neubildung nach Entfernung der, wie die mikroskopische Untersuchung beweist, noch voll funktionierenden Eierstöcke, um typischen Ausfallserscheinungen Platz zu machen.

Während die Literatur über die Folgen der Kastration eine recht umfangreiche ist, gibt es nur wenige Arbeiten, die sich mit dem Schicksale der Hysterektomierten beschäftigen[1]), und die Frage nach dem Verhalten der Eierstöcke nach Entfernung der Gebärmutter ist noch als eine offene zu betrachten. Als einer der frühesten diesbezüglichen Untersucher kam Brennecke[2]) zu dem Resultat, dass die Hysterektomie ein vorzeitiges Klimakterium nach sich zieht. Anderer Meinung ist Glävecke[3]), der die Ansicht verficht, dass die Ovulation nach der Entfernung der Gebärmutter ihren ungestörten Fortgang nimmt bis zur physiologischen Klimax. Ihm tritt wiederum Abel[4]) entgegen, welcher eine trophische Wechselwirkung zwischen Uterus und Ovarien annimmt. Er sieht in seinen Befunden den Beweis, dass, ähnlich wie nach der Kastration die Gebärmutter, so nach der Totalexstirpation der letzteren „auch die Ovarien einer mehr oder minder raschen Atrophie verfallen, welche schon vor der Altersgrenze der natürlichen Klimax ein völliges Erlöschen der Ovarialfunktionen bedingt“ und sich nach seinen Erfahrungen binnen drei Jahren entwickelt. „Die Frage, ob bei der natürlichen Klimax die Atrophie der Ovarien das Primäre ist, wie Hegar schon 1878 äusserte, oder ob primär der Uterus atrophiere, wird dadurch aufs neue aufgeworfen.“ Gewiss ist Abel beizupflichten, wenn er Grävecke's Fälle als nicht lange genug

[1]) Bezüglich der genauen Literaturangabe verweise ich auf die oben zitierte Arbeit von Werth.

[2]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gyn., Bd. 12.

[3]) Arch. f. Gyn., Bd. 35.

[4]) Arch. f. Gyn., Bd. 57.

beobachtet erachtet, um sichere Schlüsse zu gestatten. Immerhin ist es beachtenswert, dass bei Glävecke in den vier Fällen (unter 12), in denen überhaupt Ausfallserscheinungen nach der Hysterektomie auftraten, eine mehr oder minder starke Verletzung der Eierstöcke bei der Operation mit Sicherheit stattgefunden hatte, ebenso trat der höchste Fettansatz bei Frauen mit erwiesener Ovarienverletzung ein. Glävecke glaubt danach annehmen zu müssen, dass „der Defekt des Uterus" allein nicht Schuld an den Ausfallserscheinungen sein kann, sondern dass die letzteren durch „zufällige Komplikationen" bedingt sind, vor allem durch die infolge der Operation beeinträchtigte Ernährung der Ovarien. Und tatsächlich hat diese Auffassung viel für sich, wenn man bedenkt, „dass beim Erwachsenen der Ramus ovaricus der Art. uterina das Hauptgefäss des Eierstockes bildet"[1]) und dass derselbe als Endast jener Arterie an der Uteruskante entspringt, also mit Sicherheit bei der Totalexstirpation unterbunden wird.

Die Resultate Werth's, der über das grösste Material (83 Fälle) verfügt, stehen sozusagen in der Mitte zwischen denen Abel's und Glävecke's. Während letzterer nach der Hysterektomie nur in 33 pCt. Ausfallserscheinungen beobachtete, ersterer dagegen in 85 pCt., traten sie bei Werth in ca. 50 pCt. der Fälle ein. Bezüglich des späteren Verhaltens der zurückgelassenen Eierstöcke stimmen Werth's Erfahrungen im allgemeinen mit denjenigen Abel's überein. Doch konnte er an verschiedenen Beispielen beweisen, „dass der Eierstock auch über die von Abel aufgestellte kritische Zeitgrenze sich unverändert behaupten kann".

Schon Alterthum[2]) hatte Einwände gegen die Beweiskraft der Abel'schen Befunde erhoben, da gerade bei Hysterektomierten die bimanuelle Untersuchung eine Sicherheit bezüglich der Grössenverhältnisse der zurückgelassenen Ovarien nicht gewährleistet. Werth und Krönig[3]) haben sich diesen Zweifeln angeschlossen, und in der Tat muss es auffallen, dass in Abel's 20 Fällen 17 mal physiologische (d. h. in diesem Fall subjektive), dagegen nur 8 mal anatomische (d. h. objektive) Ausfallserscheinungen konstatiert wurden. Ausser diesen 8 Fällen, wo bezüglich des Genitalbefundes (exklusive Ovarium) „Atrophie" und „starke Atrophie" vermerkt ist, findet man noch 2 mal bei der letzten Untersuchung „hyper-

[1]) Waldeyer, Das Becken, S. 512.
[2]) Hegar's Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 2.
[3]) Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 30. S. 807.

ämisch", 1 mal „Vagina etwas blasser" notiert. Angenommen, dass wir es in diesen letzten 3 Fällen mit beginnenden senilen Veränderungen zu tun hatten, was durchaus nicht erwiesen ist, so bliebe das Verhältnis der subjektiven zu den objektiven Symptomen (17 : 11) immer noch ein auffälliges.

Nur genaue anatomische, d. h. auch mikroskopische Untersuchungen der bei der Hysterektomie zurückgelassenen Ovarien können (unter Berücksichtigung der Operationstechnik) die Frage entscheiden, ob die von Abel angenommene Wechselwirkung zwischen Gebärmutter und Eierstöcken wirklich besteht. In der Literatur fand ich nur 2 verwertbare Fälle, d. h. solche, bei denen zur Zeit der Gewinnung der Präparate mehrere Jahre seit der Operation verstrichen waren. Grammatikati[1]) untersuchte die Eierstöcke einer 3 Jahre zuvor hysterektomierten, an „interkurrenter Krankheit" verstorbenen Frau: „In den Ovarien wurden alle Entwicklungsstadien des Graf'schen Follikels bis zur Bildung vollständig entwickelter Corpora lutea konstatiert, wobei die Eierstöcke selbst keine Spur von atrophischen Prozessen erkennen liessen." Werth berichtet l. c. S. 573 über den Befund bei einer 35jährigen Frau, bei der etwas mehr als 3 Jahre zuvor wegen Cervixcarcinom die Gebärmutter entfernt worden war, und welche ohne lokales Rezidiv an Metastasen zugrunde ging.

Linke Adnexe in Adhäsionen eingehüllt. Ovarium von mittlerer Grösse. Rechte Adnexe frei. Ovarium 3,2 : 1,9 cm, zeigt zahlreiche Ovulationsnarben. Vom rechten Ovarium wird ein Viertel in Schnittreihen untersucht. Neben einer kleinen Anzahl von Primordialfollikeln grössere und kleinere Follikel mit mehrschichtigem Granulosaepithel. Corp. alb. in allen Stadien der Rückbildung; atretische Follikel. Albuginea z. T. noch mit zusammenhängender Lage von Keimepithel bedeckt. Hyaline Entartung namentlich der kleinen Gefässe der Marksubstanz. Vom linken Ovarium wurde nur eine kleine Anzahl von Schnitten untersucht. Ein grösserer Follikel mit gut erhaltenem Epithel, aber ohne Inhalt. Corpora alb.; atretische Follikel, Gefässe wie rechts, nur etwas ausgesprochenere hyaline Entartung. Keimepithel nur in kleineren Bezirken, z. T. auch unter den Adhäsionen vorhanden. Schön erhaltene Parovarialgänge.

Diesen beiden anatomischen Befunden von noch mehrere Jahre post hysterektomiam funktionierenden Eierstöcken gesellt sich der unsrige als dritter hinzu. Können diese drei Einzelfälle auch noch nicht gegen die grosse Anzahl gegenteiliger klinischer Beobachtungen siegreich ins Feld geführt werden, so fallen sie doch immerhin ins Gewicht, und wir schliessen uns bezüglich unseres Falles ganz Werth an, wenn er in Hinsicht auf den

[1]) Centralbl. f. Gyn. 1889. S. 105.

seinigen (S. 574) sagt: „Soviel Beweiskraft einer Einzelbeobachtung nur irgend zugesprochen werden kann, soviel kommt dieser zu im Sinne einer Bestätigung unserer Auffassung, dass erstens eine anatomisch genügende und dauerhafte Konservierung des Eierstockes bei der Uterusexstirpation gelingen kann, und zweitens dieser anatomische Erfolg ein sicheres Präservativ gegen nachfolgende Ausfallsbeschwerden ist."

Befinden wir uns in diesem Punkte in völliger Übereinstimmung mit Werth, so bringt uns unsere Erfahrung in Widerspruch mit ihm, wenn er S. 563 schreibt:

„Aus der Liste der diskutierbaren Bedenken wäre zunächst die Behauptung zu streichen, dass das Vorhandensein noch tätiger Keimdrüsen an sich bei operativem Uterusdefekt Beschwerden, wenigstens periodische an die Ovulation geknüpfte Molimina hervorzurufen geeignet sei."

Unser Fall liefert einen schlagenden Beweis dafür, dass diese Behauptung tatsächlich zu recht besteht; denn erstens konnte die intelligente und durchaus zuverlässige Dame den Eintritt der Schmerzanfälle im voraus berechnen[1]), zweitens waren dieselben durchaus identisch mit jenen vor der ersten Operation stets zur Zeit der Menses einsetzenden, und endlich verschwanden sie sofort und dauernd mit dem Aufhören der Ovulation infolge der Exstirpation der Ovarien.

Werth sucht die Unabhängigkeit der periodisch im früheren Menstruationstypus auftretenden Schmerzen von dem bei fehlendem Uterus vorhandenen Ovarium zu beweisen durch den Hinweis einmal auf das Fehlen solcher Beschwerden bei angeborenem Uterusdefekt neben funktionierendem Eierstock und zweitens auf die häufigen sogen. Molimina menstrualia der Kastrierten. Was den ersten Punkt angeht, so muss es sich doch um mehr als eine zufällige Erscheinung handeln, wenn Gradenwitz[2]) 22 Fälle von Kastration wegen funktionierender Ovarien bei rudimentärer Entwicklung der Müller'schen Gänge aus der Literatur sammeln konnte, in welchen die Operation 20 mal zur Heilung führte[3]), und welchen er einen 23. eigenen, gleichfalls geheilten Fall hinzufügen konnte, in welchem anfänglich nur zur Zeit der Menstruation Schmerzen auftraten, die zwar später kontinuierlich wurden, stets aber zur Zeit der Periode exacerbierten.

[1]) Wie bei der Menstruation kam zuweilen eine Differenz von höchstens 1—3 Tagen vor.

[2]) Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 17.

[3]) Ein Fall endigte letal, in einem zweiten trat nach der Operation schwere Gastritis auf.

Dass Molimina menstr. in einer Anzahl solcher Fälle von funktionierendem Ovarium bei fehlendem oder rudimentärem Uterus fehlen, beweist wohl nichts gegen die Abhängigkeit solcher periodischen Beschwerden von der Ovulation in denjenigen Fällen, wo sie vorhanden sind. Traten doch auch bei unserer Pat. die Beschwerden erst von neuem mit der Entwickelung eines Rezidivs auf,

Schwerwiegender ist der zweite Einwand Werth's, die Berufung auf die sog. Molimina menstrualia nach Kastration, eine Erscheinung, die auch heute noch den dunkelsten Punkt in der Lehre von der Menstruation und Ovulation bildet. Glaevecke, der diese Beschwerden nach Kastration bei 50 pCt., nach Hysterektomie bei fast 70 pCt. auftreten sah, erklärt dieselben in den ersteren Fällen „aus dem Nervenreiz, welcher von den bei der Menstruation tätigen Zentren nach dem Uterus hin noch eine Zeitlang ausgeübt wird". Dementsprechend sind solche periodischen Molimina, wie seine Erfahrung lehrt, nach der Hysterektomie grösser als nach der Kastration, weil dort noch der vom periodisch reifenden Follikel ausgehende Reiz hinzukommt.

Nach Glaevecke schliesst also — im Gegensatz zu Werth — der zentrale Ursprung der sog. Molimina menstr. der Kastrierten einen ovariellen für die gleichen Beschwerden der Hysterektomierten nicht aus.

Glaevecke's Erklärung fällt noch in die Zeit der, wenn ich so sagen darf, mechanisch-nervösen Theorie der Menstruation, die seit Pflüger in mehr oder minder modifizierter Form die Physiologie und Gynäkologie beherrscht hat. Hatte diese Theorie schon durch die bekannten Experimente Knauer's[1]) einen starken Stoss erlitten, so wurde ihr durch die Versuche Halbans[2]), der auf Knauer's Arbeiten weiterbaute, vollends der Boden entzogen, und so darf man wohl sagen, dass heute die Auffassung der meisten Gynäkologen dahin geht: die Menstruation ist von der Ovulation direkt abhängig, der sie auslösende Impuls besteht aber nicht in einem durch den wachsenden Follikel hervorgerufenen mechanischen Reiz, der durch Nervenbahnen der Gebärmutter zugeleitet wird, sondern er ist chemischer Natur, beruht auf innerer Sekretion der Keimdrüsen und wird dem Uterus mehr oder minder direkt durch die Blutbahn zu-

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 60.
[2]) Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn. 1901.

geführt. Es blieb somit nur die Frage übrig: welches ist dieser spezifische Stoff und von welchem Teile des Eierstockes wird er geliefert? Der letzte Teil dieser Frage ist nun in allerjüngster Zeit von L. Fraenkel-Breslau, man kann wohl sagen, beantwortet worden. Der verstorbene Embryologe Born hatte die Vermutung ausgesprochen, „das Corp. lut. verum grav. müsse nach seinem Bau und Entwickelungsgang eine Drüse mit innerer Sekretion sein, ausgestattet mit der Funktion, die Ansiedelung und Entwickelung des befruchteten Eies im Uterus zu veranlassen". Auf seine Anregung machte sich Fraenkel an den experimentellen Beweis dieser Hypothese und gelangte dabei weit über das ursprüngliche Ziel hinaus zu hochinteressanten Tatsachen bezüglich des Zusammenhanges von Ovulation und Menstruation. Es gelang ihm nicht nur durch Tierexperimente die Richtigkeit der Born'schen Vermutung zu erweisen[1]), sondern er konnte sozusagen durch Experimente an der lebenden Frau den Nachweis führen, dass der Eintritt der Menstruation abhängig ist nicht von dem reifenden, sondern von dem gesprungenen Follikel, dem Corp. luteum. In 9 Fällen, wo er gelegentlich einer Ventrofixatio uteri das frische Corpus luteum oder den sprungfertigen Follikel durch Kauterisation zerstörte, blieb 8 mal die nächste Menstruation aus. In 3 unter diesen 8 Fällen, wo post operat. blutig seröser Ausfluss beobachtet wurde, kann dieser deshalb nicht als Menstruation angesehen werden, weil die Periode danach erst wieder beim übernächsten Termine, d. h. ca. 6 Wochen nach der Operation, einsetzte. Unsere Beobachtung schliesst sich diesen Experimenten aufs engste an. Bei der Kastration wurde ein frisches Corpus luteum entfernt; der 6 Tage danach erwartete menstruale Schmerzanfall blieb aus.

Die praktische Probe aufs Exempel machte Fraenkel dadurch, dass er aus den Corpora lutea der Kuh Tabletten herstellen liess, die zwar bei Amenorrhoe nicht den gewünschten Erfolg hatten, dagegen bei Ausfallserscheinungen ihn niemals im Stich liessen. Auch in unserem Fall war die Wirkung eine durchaus prompte[2]).

Es ist hier nicht der Ort, auf die interessante Arbeit

---

[1]) Für dieselbe sprechen auch die Versuche von Magnus. Norsk Mag. for. L. 1901. Citiert nach Frommel's Jahresbericht etc.

[2]) Anm. bei der Korrektur: Bisher hat das wiederholt von mir verordnete Präparat nur in einem einzigen Falle von antecipiertem Klimakterium nach Ovariotomia duplex versagt.

Fraenkel's weiter einzugehen; ich möchte nur noch kurz auf einige Punkte hinweisen, die vom Autor selbst nicht berührt werden, aber im Lichte seiner Ergebnisse eine andere Deutung zulassen, als ihnen bisher zuteil geworden. Ich denke zunächst an das Gesetz der Periodizität der physiologischen Funktionen im weiblichen Organismus. Während v. Ott, der bekanntlich dieses von Goodman aufgestellte Gesetz durch zahlreiche Untersuchungen gestützt hat, stark die Abhängigkeit jener Wellenbewegungen vom Menstruationsprozesse betont, ohne indessen die Kausalität dieser Verhältnisse näher zu definieren, scheint die Mehrzahl der Autoren beide Vorgänge als coordinierte, vom nervösen Zentralapparate ausgehende zu betrachten. So sagt Werth S. 565 mit Rücksicht auf die oben erwähnten Molimina menstr. der Kastrierten und Hysterektomierten: „Sie sind zweifellos, wie auch der eigentliche Impuls zur Auslösung des menstrualen Vorgangs bei vollständig vorhandenen Genitalien zentralen Ursprungs." Ich muss gestehen, dass die Vorstellung, dass mit Eintritt der Geschlechtsreife plötzlich vom Zentralnervensystem periodische Reize ausgehen, die zu einer regelmässigen vorübergehenden Steigerung fast sämtlicher physiologischer Funktionen führen, aber mit Erlöschen der Geschlechtstätigkeit ebenso plötzlich wieder verschwinden, etwas Gezwungenes für mich hat; es sei denn, man nehme an, dass diese zentralen Vorgänge hervorgerufen werden durch die periodische Tätigkeit der Keimdrüse selbst.

Diese letztere Auffassung wird nun sehr wahrscheinlich gemacht durch die Fraenkel'schen Untersuchungen. Der aus dem Corpus luteum ins Blut übertretende Stoff erregt die nervösen Zentren und führt so zu einer Steigerung des Blutdruckes, der Muskelkraft, der Wärmestrahlung, der Lungenkapazität etc. Mit dieser Vorstellung stimmen auch sehr wohl die zeitlichen Beziehungen der Ovulation und Wellenbewegung zur Menstruation überein.

Man nimmt jetzt an[1]), dass die Ovulation 8—10 Tage vor der Menstruation erfolgt, und tatsächlich lehrt ein Blick auf die Kurve der physiologischen Funktionen v. Ott's, dass diese Kurve 9 Tage vor Beginn der Blutung zu steigen anfängt, um kurz vor Eintritt derselben ziemlich rasch abzufallen. Gewiss kann der letzte Impuls zu dem Gesamtvorgang, den wir nach seiner äusseren Erscheinung als Menstruation zu bezeichnen pflegen,

[1]) Vergl. Fraenkel l. c.

dennoch ein zentraler sein, indem entsprechend den Verhältnissen bei anderen rhythmisch funktionierenden Organen, der Anstoss für das periodische Auftreten der Ovulation vom Zentrum aus erfolgen könnte. Doch kann man auch im Hinblick auf die Arbeit Fraenkel's annehmen, dass der Eierstock eine Art Selbstregulation besitzt. Die Erfahrung der Tierärzte beim Rinde lehrt, dass, wenn auch nur an einem Eierstock ein gelber Körper fortbesteht, die Ovulation und die Brunst total sistieren.

Dementsprechend besteht nach Fraenkel auch beim Menschen ein deutlicher Antagonismus zwischen Eireifung und Follikelsprung einerseits und Corp. lut. andererseits. „Das letztere wird so intensiv ernährt, dass zur Zeit seiner höchsten Ausbildung das übrige Ovarium stark anämisch ist und die Follikel sich erst dann vollends entwickeln und platzen, wenn das Corp. lut. sich zurückbildet, also keiner Blutzufuhr mehr bedarf."

Dass die periodischen Wellenbewegungen — und damit kommen wir auf den Ausgangspunkt dieser theoretischen Erörterungen zurück — noch eine Zeitlang nach der Kastration fortbestehen, trotzdem das vom Corp. lut. ausgehende Agens fehlt, lässt sich nach obigen Darlegungen vielleicht folgendermassen erklären:

Der vom Corp. lut. sezernierte Stoff wird dem Eierstock in mehr oder minder vorbereiteter Form durch das Blut zugeführt und vom gelben Körper verarbeitet, um, in die Blutbahn zurückgelangt, den Menstruationsprozess im weiteren Sinne auszulösen. Diese Zufuhr könnte dem Bedürfnis des Ovarium entsprechend in gewissen Intervallen erfolgen und nach dem plötzlichen Fortfall des Eierstockes noch eine Zeitlang andauern. Der wegen mangelnder Konsumtion durch die Keimdrüse im Blut zurückbleibende Stoff könnte dann, wenn auch nicht die gleichen — da er ja sozusagen nur Rohmaterial darstellt —, so doch ähnliche Erscheinungen hervorrufen wie das Produkt des Corp. lut. selbst; er könnte eventuell fähig sein, die nervösen menstrualen Beschwerden, nicht aber die Menstruation selber, auszulösen[1]). Dies

[1]) Schon Strassmann hat zu einer Zeit, als die Knauer'schen Experimente noch nicht bekannt gegeben waren, eine ähnliche Idee geäussert (Arch. f. Gyn., Bd. 52), trotzdem er Anhänger der modifizierten Pflüger'schen Theorie ist, für welche seine Experimente eine scheinbar glänzende Bestätigung liefern. Es gelang ihm durch Einspritzung in die Ovarien bei Tieren, d. h. durch Erhöhung des intraovariellen Druckes die anatomischen und physiologischen Erscheinungen der Brunst hervorzurufen. Wir müssen nach obigem annehmen, dass infolge jener Drucksteigerung im Ovarium abgelagerte Stoffe in die Blutbahn übergetreten sind und so jene Veränderungen im Endometrium bewirkt haben, ähnlich den oben geschilderten Vorgängen bei der physiologischen Ovulation.

ist natürlich graueste Theorie, die aber nicht weniger für und nicht mehr gegen sich hat, als die Hypothese von der Gewöhnung des Zentralnervensystems, die meist zur Erklärung jener Phänomene herhalten muss.

Kehren wir nach diesem theoretischen Exkurs noch einmal zu unserem eigenen Fall zurück, so sagte ich im Anfang, dass unsere Beobachtung das Prinzip der Konservierung des Eierstocks bei Operationen an der Gebärmutter nicht erschüttern sollte. Ich sagte dies im Anschluss an ein Zitat aus der Werth'schen Arbeit, die sich wesentlich mit dem Verhalten der Ovarien nach Myomoperationen befasst. Bezüglich dieser schliesse ich mich vollständig denen an, die für ein Zurücklassen der Eierstöcke plaidieren. Bei malignen Tumoren werde ich indessen künftighin prinzipiell die Keimdrüsen mitentfernen und zwar aus folgender Überlegung heraus:

Gewiss soll man nur dort den Uterus entfernen, wo man auf Ausbleiben eines Rezidives hoffen kann. Da diese Hoffnung nun aber häufig auch da getäuscht wird, wo man fast sicher war, im Gesunden zu arbeiten, so müssen wir auch bei der Radikaloperation mit dem künftigen Rezidiv rechnen, d. h. wir müssen alles auszuschliessen trachten, was dessen Entstehung günstig sein könnte. Dass eine partielle Ausheilung eines Carcinoms stattfinden kann, ist sowohl durch klinische Beobachtung (Schuchardt, Czerny), als auch anatomische Untersuchungen, namentlich Becker's[1]) und Petersen's[2]) bewiesen worden. Wir dürfen danach annehmen, dass auch in Fällen, wo nicht alles Krankhafte mit Sicherheit entfernt werden kann, ein Rezidiv durchaus nicht mit absoluter Gewissheit auftreten muss; „es ist immerhin möglich, dass der von der Mehrzahl der Krebszellen und Krebstoxine befreite Körper sich zu energischem Widerstand aufrafft und damit den Sieg über den Rest der Feinde davon trägt" (Petersen). Nur müssen wir natürlich alles vermeiden, was ihm diesen Sieg erschweren könnte; d. h. wir müssen vor allem einer Überernährung jener Partien, in denen sich zurückgebliebene Krebszellen befinden könnten, vorbeugen. Nun zeigt unser Fall deutlich, dass auch bei fehlendem Uterus die Ovulation periodische Hyperämien im kleinen Becken hervorruft, dass also bei Fortbestand derselben etwa zurückgebliebenen Krebskeimen von Zeit zu Zeit ein nicht unbedeutendes Ernährungsplus zugeführt wird, welches die Chancen

[1]) Virchow's Arch. Bd. 156.
[2]) Beiträge zur klin. Chir. 32 u. 34.

für ihre Degeneration vermindern muss. Ausserdem aber müssen solche periodische Hyperämien das Wachstum eines bereits bestehenden Rezidivs begünstigen. In unserem Fall war die Vergrösserung des Tumors in den letzten 2 Monaten vor der Kastration eine ziemlich rapide gewesen, während nach derselben anscheinend Stillstand eintrat[1]). Selbstredend wird dieser letztere nicht von Dauer sein, aber wir dürfen doch hoffen, dass wir durch die nachträgliche Entfernung der Ovarien die Patientin nicht nur von den äusserst quälenden periodischen Beschwerden befreit, sondern dass wir dadurch vielleicht auch ihr Leben um eine kurze Frist verlängert haben.

XVIII.

Weitere Erfahrungen zur abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus.

Von

Prof. Dr. KRÖNIG,

Jena.

In dieser Monatsschrift[2]) habe ich eine Modifikation der Wertheim'schen Methode der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus beschrieben. Ich hoffte, durch veränderte Wundversorgung und durch die Art der Aufsuchung und Behandlung des Ureters eine Verringerung der Ureternekrosen, eine Vermeidung der postoperativen Cystitis und eine Einschränkung der Bindegewebsphlegmone postoperationem zu erzielen.

Das Verfahren wich von der Wertheim'schen Methode insofern ab, als das Peritoneum nicht direkt über oder etwas seitlich vom Ureter gespalten, sondern dass der Ureter an dem medialen Blatt des Lig. lat. aufgesucht und sichtbar gemacht wurde; weiter dadurch, dass die hintere Wand der Blase, welche während der Operation breit von der Scheidenwand abgelöst ist, durch einige Kagutknopfnähte nachher stark gerafft und mit dem Rest der vorderen Scheidenwand wieder in Verbindung gebracht

---

[1]) Anm. bei der Korrektur: Pat. ist zur Zeit, d. h. mehr als 8 Monate nach der Kastration, völlig beschwerdefrei. Der Rezidivtumor ist nach Aussage der Kollegin Ploetz kaum merklich gewachsen.

[2]) Krönig, Dr. B., Zur Technik der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. (Diese Monatsschr. Bd. 15. Heft 6.)

wurde, schliesslich dadurch, dass die Bindegewebswunden möglichst verkleinert wurden, indem das Peritoneum des Douglas mit der hinteren Scheidenwand vereinigt und die auf der Darmbeinschaufel entstandenen Bindegewebswunden wieder mit Peritoneum bedeckt wurden.

Auf eine Drainage der Bauchhöhle nach der Scheide zu wurde verzichtet; es wurde der Peritoneallappen, welcher bei Ablösung der Blase von der vorderen Uteruswand gewonnen war, über das Scheidenrohr hinweg mit dem Peritoneum des hinteren Douglas vernäht.

Durch dieses Vorgehen war erreicht, dass die geschaffenen Bindegewebswunden überall wieder von Peritoneum überzogen waren, ferner dass die Blasenwunde durch Einstülpung der Blasenwand nach innen zu verkleinert war; schliesslich dass der Ureter mit Peritoneum bedeckt war und überall der Unterlage gleichmässig auflag.

Ich konnte damals nur über 8 Fälle berichten, sodass ich mich vorsichtig ausdrücken musste, ob meine Hoffnungen, die ich an die Modifikation des Wertheim'schen Verfahrens knüpfte, sich erfüllen würden.

Ich habe inzwischen 15 weitere Operationen nach diesem Verfahren ausgeführt, sodass ich im ganzen über 23 Operationen berichten kann; dazu kommt noch eine Rezidivoperation, welche ich deswegen hier einfügen darf, weil das Operationsverfahren und die Art der Wundbehandlung genau die gleichen waren, nur wurde statt des Uterus in diesem Falle das im oberen Teil der Scheidennarbe nach vaginaler Totalexstirpation entstandene lokale Carcinomrezidiv exstirpiert.

Da die operative Technik der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus z. Zt. noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden darf, so glaube ich, besteht eine gewisse Verpflichtung, die Erfahrungen ausführlicher mitzuteilen, weil wir nur durch einen Austausch derselben hoffen dürfen, eine solche Verbesserung der primären Operationsresultate bei der abdominellen Totalexstirpation zu erzielen, dass dieselben den Resultaten bei der vaginalen Totalexstirpation gleichkommen oder sich wenigstens ihnen nähern. Dieses Ziel scheint heute um so erstrebenswerter, als neuerdings Olshausen trotz seiner glänzenden primären Operationsresultate und Dauerresultate mit der vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus, trotz seines relativ sehr hohen Operabilitätsprozents mit dem vaginalen Verfahren doch anerkannt hat, dass sich die Indikation zur operativen Inan-

griffnahme des Uteruscarcinoms durch das abdominelle Verfahren erweitern lässt, weil wir bei dem abdominellen Verfahren nach primärer Freilegung und Ausschälung des Ureters aus dem Parametrium dieses ergiebiger resezieren können. Hiermit ist der wesentlichste Vorteil des abdominellen Verfahrens anerkannt, und dieser Vorteil würde dem abdominellen Verfahren auch prinzipiell den Vorzug verschaffen vor dem vaginalen, wenn nicht die z. T. bisher schlechten primären Operationsresultate beim abdominellen Verfahren hindernd im Wege ständen.

Die bei den 24 abdominellen Operationen erzielten primären Resultate sind inbezug auf Mortalität folgende: Von den 24 nach dem angegebenen Verfahren operierten Frauen ist eine gestorben; es ist dies der Fall, über welchen ich schon in meiner ersten Publikation berichtete. Der Tod erfolgte durch Verblutung am 14. Tage post op. aus der nicht unterbundenen Vena hypogastrica nach Abstossen eines erweichten Thrombus. Es darf dieser Fall, wie ich glaube, wohl nicht der Operationsmethode zur Last gelegt werden, sondern einem technischen Fehler meinerseits, weil ich unterlassen hatte, die von Carcinom umwucherte und angegriffene Vena hypogastrica zu unterbinden, sondern mich ausschliesslich auf die Unterbindung der begleitenden Art. hypogastrica beschränkt hatte; die Section zeigte, dass das Peritoneum vollständig frei von Infektion war.

Von den 24 Fällen ist also keiner an Peritonitis zu Grunde gegangen. Da die übrigen Fälle genesen und sämtlich aus der Klinik entlassen sind, keine nach einer anderen Klinik transferiert wurde, so resultiert als primäre Mortalitätsziffer bei 24 Operationen 1 Todesfall gleich 3,8 pCt.

Um den Wert einer Methode zur Exstirpation des carcinomatösen Uterus zu prüfen, genügt nicht die einfache Angabe der Mortalitätsziffer, sondern es muss gleichzeitig mitgeteilt werden, in welchen Grenzen die Indikationsstellung zur operativen Inangriffnahme des Uteruscarcinoms sich bewegt hat. Beim Uteruscarcinom hat jeder Operateur innerhalb weiter Grenzen das Operationsresultat in der Hand, je nachdem er beginnende oder weit fortgeschrittene Uteruscarcinome der Methode noch unterwirft; gerade beim Uteruscarcinom steigern sich mit der Ausdehnung des Carcinoms die Gefahren der Operation erheblich.

Der beste Weg zur objektiven Darstellung der Indikationsgrenzen erscheint mir der von Winter eingeschlagene, nämlich die Angabe, wieviel Uteruscarcinome in der Zeit der Berichterstattung in die Behandlung des Operateurs gekommen sind, in

wieviel Fällen von diesem die Operation abgelehnt, in wieviel Fällen sie ausgeführt ist; mit anderen Worten die Angabe des Operabilitätsprozents.

Ich bin nicht imstande, für die sämtlichen 24 Uteruscarcinome das Operabilitätsprozent zu berechnen, weil ich von einem bestimmten Zeitpunkt ab — wie ich nachher ausführen werde — das Operationsverfahren bei sehr fortgeschrittenen Carcinomen änderte, indem ich statt des Längsschnittes den Querschnitt wählte und das Wundgebiet nach dem Vorgehen von Amann und Mackenrodt extraperitoneal lagerte. Während dieser Zeit habe ich in leichteren Fällen ebenfalls noch Wertheim'sche Operationen ausgeführt. Mit dem Querschnitt begann ich erst am 11. VII. 1903; bis zu diesem Zeitpunkt bin ich also in der Lage, das Operabilitätsprozent zu berechnen.

In die Zeit bis zum 11. VII. 1903 kamen in der Klinik, Poliklinik und Privatklinik 34 Uteruscarcinome zur Beobachtung; von diesen wurden 21 nach der modifizierten Wertheim'schen Methode und eins nach vaginaler Methode radikal operiert. In letzterem Falle handelt es sich um eine Frau mit sehr starker Adipositas, bei welcher der Weg vom Abdomen aus mir undurchführbar schien. Es würde dies also einem Operabilitätsprozent von 64,7 entsprechen

Die übrigen 12 Fälle, welche nicht mehr radikal operiert werden konnten, wurden ebenfalls eine Zeit lang in die Klinik aufgenommen. Trotzdem bei der bimanuellen Betastung eine Infiltration beider Parametrien konstatiert wurde, wurde dennoch bei sämtlichen 12 Fällen das Abdomen eröffnet, um nachzusehen, ob nicht dennoch eine Exstirpation möglich war. Ich hielt mich zu diesem Eingriff verpflichtet, weil die Erfahrungen von Wertheim und Rosthorn, die ich voll bestätigen kann, gezeigt haben, dass uns die bimanuelle Betastung oft ein falsches Bild gibt, indem wir ein Parametrium für carcinomatös infiltriert halten, während es sich nur um derbe Narbenstränge oder Verkürzung des Bandapparates infolge alter abgelaufener Entzündungen handelt.

Um bei diesen Frauen nicht ganz unverrichteter Weise wieder das Abdomen zu schliessen, ohne der Frau den geringsten Vorteil geschaffen zu haben, habe ich

in 7 Fällen die zuführenden Arterien, nämlich die beiden Art. hypogastricae, ovaricae und die Art. lig. rot. unterbunden, wie ich dies in einer früheren Publikation (Centralbl. für Gyn. 1902. No. 41) besprochen habe;

in 2 Fällen, in welchen die beiden Ureteren so in die carcinomatösen Parametrien eingeschlossen waren, dass eine Urämie infolge Harnstauung sicher vorauszusehen war, habe ich jedesmal einen Ureter kurz vor seinem Eintritt in das Parametrium durchschnitten und oberhalb des Lig. lat. in den Blasenscheitel eingepflanzt;

bei 2 Frauen habe ich, da keine erhebliche Blutung aus dem Carcinom bestand, sondern nur eine starke Jauchung, das Abdomen wieder unverrichteter Sache geschlossen;

schliesslich bei der letzten Pat. habe ich am Ende der Gravidität den Kaiserschnitt ausführen müssen; da sich bei Eröffnung des Abdomens zeigte, dass die beiden Parametrien schon weitgehend carcinomatös infiltriert waren, wurde auch hier nach Entwicklung des Kindes das Abdomen wieder geschlossen.

Wenn ich die von mir eingehaltene Indikationsstellung mit der anderer Operateure vergleiche, so darf die Indikationsstellung eine relativ weitgehende genannt werden, vorausgesetzt, dass es überhaupt erlaubt ist, mit meinen relativ kleinen Zahlen Vergleiche anzustellen.

von Rosthorn, welcher über eine grössere Zahl von abdominellen Totalexstirpationen des carcinomatösen Uterus berichtete, erreichte ein Operationsprozent von 46,0, Wertheim in der dritten und vierten Serie seiner Operationen 52,9 bezw. 50,0. Bei ausschliesslich vaginaler Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus war die Indikationsstellung, wie ich aus der zusammenfassenden Arbeit von Klein (Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 11 und 12) entnehme, bei den verschiedenen Operateuren folgende: bei Schauta 14,7 pCt., Chroback 29,2 pCt., Olshausen ansteigend von 31,6—50,0 pCt., Klein 33,3 pCt., Zweifel (nach Glockner Mittel aus 27 und 50 pCt.) 38,5 pCt., Fritsch (nach Meyer) 40,0 pCt., Martin (nach Heinsius) 50,5 pCt.

Wurde die vaginale Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus mit gleichzeitiger ein- oder doppelseitiger Spaltung der Scheide (Schuchardt'sche Methode) ausgeführt, so konnte die Indikation in folgender Weise erweitert werden: Schauta 46,5 pCt., Schuchardt 56,3 pCt., Staude 56,7 pCt.

Wenn ich diesen Zahlen das Operabilitätsprozent, welches ich bei dem Wertheim'schen Verfahren erreichte, 64,7 gegenüberstelle, so rechtfertigt auch diese Zahl die Annahme, dass im allgemeinen bei abdomineller Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus die Indikationsstellung erweitert werden

kann, weil die Parametrien nach primärer Freilegung der Ureteren und Ausschaltung derselben aus dem Operationsfelde weiter exstirpiert werden können, wie bei der vaginalen Methode. Natürlich sind meine Zahlen nicht gross genug, um nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung eventuelle Schwankungen bei späteren Serien auszuschliessen.

Da die Häufigkeit, mit welcher bei den abdominellen Totalexstirpationen des carcinomatösen Uterus makroskopisch deutlich veränderte Drüsen gefunden wurden, uns bis zu einem gewissen Grade ebenfalls ein Gradmesser für die Indikationsstellung sein kann, indem im allgemeinen die weiter fortgeschrittenen Carcinome häufiger Metastasen in den Drüsen aufweisen, so möchte ich anführen, dass unter den 23 abdominellen Operationen nach der modifizierten Wertheim'schen Methode in 9 Fällen die hypogastrischen und sakralen Drüsen teils als einzelne Drüsen, teils als Drüsengruppe stark vergrössert waren und exstirpiert wurden.

Die exstirpierten Drüsen sind noch nicht in Serienschnitten sämtlich untersucht, sondern einer Bearbeitung einer meiner Assistenten, dessen Bericht folgen wird, vorbehalten.

Unter der Annahme, dass sämtliche Drüsen, wie es dem makroskopischen Aussehen nach scheint, carcinomatös sind, würde die Häufigkeit der Drüsenmetastasen in meinen Fällen 39 pCt. betragen, was ungefähr mit dem Befunde von Wertheim übereinstimmen würde.

Bei dieser Indikationsstellung ist die Mortalitätsziffer, welche andere Operateure und ich neuerdings mit der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus erreicht haben, keine grosse zu nennen. von Rosthorn hatte unter 33 Fällen 2 Todesfälle = 6,0 pCt., Kleinhans unter 32 : 3 = 9,4 pCt., Döderlein in seiner 2. Serie bei sehr weitgehender Indikationsstellung 26 : 4 = 15,3 pCt. Mortalität. Bedenken wir weiter, dass auch die vaginale Totalexstirpation in der Hand bester Operateure einen relativ hohen primären Mortalitätsprozentsatz aufweist: Olshausen 291 : 15 = 5,0 pCt., Klein 27 : 1 = 3,7 pCt., Zweifel 225 : 14 = 6,2 pCt., Martin 45 : 5 = 11,1 pCt., bei Schuchardtscher vaginaler Totalexstirpation Schuchardt 58 : 7 = 12,0 pCt., Schauta 30 : 5 = 17,0 pCt., Staude 51 : 9 = 17,6 pCt., so glaube ich, dass wir schon jetzt mit ziemlicher Sicherheit die Hoffnung aussprechen dürfen, dass die Zeit nicht mehr fern ist, in welcher die abdominelle Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus — wenn die Indikationsstellung nicht allzusehr ausgedehnt wird — bei Anwendung der Wertheim'schen Methode mit Verbesserung

ihrer Technik — an primären Operationsresultaten der vaginalen Totalexstirpation und ihren Modifikationen gleichkommt.

Für die Bewertung einer Operationsmethode kommt nicht bloss die Höhe der Mortalität, sondern auch die Art der Rekonvaleszenz in Frage. Ein ziemlich gutes Bild über den Verlauf der Rekonvaleszenz erhalten wir durch die Angabe der Zeitdauer, während welcher die Patienten nach der Operation bettlägerig sind. Bei dieser Berechnung fällt der Fall (Le. J.-No. 88. Leipz. 1903), welcher am 10. Tage post op. starb, fort, sodass nur 23 Fälle herangezogen werden können. Von 15 Pat. konnte das Bett vor dem 21. Tage verlassen werden, weitere 4 Pat. standen vor dem 28. Tage auf; von den restierenden 4 verzögerte sich in 3 Fällen das Aufstehen bis zum 32. und 33. Tage, bezw. bis zum 38. Tage infolge Bauchdeckeneiterung; in dem einen Falle (W. J.-No. 197. Jena 1903) wurde das Aufstehen bis zum 38. Tage hinausgeschoben, weil man hoffte, dass eine nach der Operation entstandene Blasenscheidenfistel infolge ungenügender Blasennaht spontan zur Heilung kommen würde.

Die Art der Rekonvaleszenz zeigt uns gleichzeitig, wie weit die an die Methode geknüpften Hoffnungen in Erfüllung gegangen sind, nämlich Vermeidung der Ureternekrose, Einschränkung der postoperativen Cystitis, Verringerung der Gefahr der Bindegewebsphlegmone und damit bis zu einem gewissen Grade zusammenhängend, Vermeidung der Bauchdeckeneiterung.

Zur richtigen Beurteilung der Häufigkeit der Ureternekrose und dadurch bedingter Fistelbildung muss ich vorausschicken, dass bei den 24 Operationen (mit Einschluss der Rezidivoperation) der Ureter einmal primär mit einem Teil der Blasenwand reseziert werden musste, weil das Carcinom auf dieses Organ übergegriffen hatte; der Ureter musste hier so weit proximal reseziert werden, dass eine Einpflanzung in die vernähte Blase nicht möglich war, sondern die betreffende Niere musste gleich bei der Operation mit entfernt werden.

In den übrigen 23 Fällen gelang es, den Ureter noch aus dem Parametrium herauszuschälen. Allerdings war in einem Falle das Carcinom so weit im Parametrium fortgeschritten (Haert. J.-No. 119. Leipz. 1902), dass der Ureter aus einer Rinne des carcinomatösen Parametrium herausgeschält werden musste.

Eine Ureternekrose, welche zu einer dauernden Ureterfistel geführt hätte, ist in den 23 Fällen keinmal eingetreten, dagegen ist in dem einen Falle, in welchem der Ureter aus der carcinomatösen Mulde ausgeschält wurde, eine in wenigen Tagen spontan

heilende Ureterfistel entstanden. Ich glaube, dass diese dadurch bedingt war, dass die Wand des Ureters schon carcinomatös war, was um so wahrscheinlicher wird, weil das Rohr starr war und sich an einer Stelle weisslicher Saft auspressen liess.

Die Funktion der Blase während der Rekonvaleszenz war im allgemeinen eine gute, indem spontane Urinentleerung wenigstens vom 2. Tage nach der Operation an in den meisten Fällen eintrat; nur in einem Fall (Mehr. J.-No. 205. Leipz. 1902) musste bis zum Tage des Aufstehens — am 17. Tage — katheterisiert werden.

In einem Falle (Pas.-J. No. 134, Jen. 1903) bestand unwillkürlicher Urinabgang, sodass der Dauerkatheter 19 Tage post op. gelegt wurde. Es ist hier nicht ganz sicher gestellt, ob der Urin unwillkürlich per urethram oder auch teilweise durch die Scheide abging; es wurde absichtlich nicht untersucht, um eine etwaige Spontanheilung nicht zu stören; dieselbe ist auch 3 Wochen post op. eingetreten.

Die Bauchwunde war in 7 Fällen nicht primär vereinigt, sondern es ist mehr oder weniger stark eitrige Sekretion in den Krankengeschichten notiert, aber nur in 3 Fällen war die Wundeiterung eine solche, dass dadurch die Verpflegungszeit wesentlich verlängert wurde (s. oben).

Ich glaube, dass wir aus diesen Resultaten, wenn wir sie verallgemeinern dürfen, für die von mir gewählte Modifikation der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus sagen können, dass sie im allgemeinen die Hoffnung, welche ich damals an sie knüpfte, erfüllt hat.

Da ich seit der letzten Publikation die Vorbereitung der Kranken zur Operation etwas modifiziert habe, so möchte ich hier einige Worte anschliessen. Wertheim verzichtete früher auf eine Vorbereitung des Carcinoms, ist aber neuerdings zur Excochleatio und Combustio des carcinomatösen Ulcus vor der Operation übergegangen. Mackenrodt legt besonderen Wert auf die Vorbereitung, weil er glaubt, dass sonst Peritonitis, Bindegewebs- und Bauchwundenphlegmone so gut wie sicher sind. Ich habe in den 24 Fällen kein einziges Mal irgend welche besondere Vorbereitung des Carcinoms getroffen. Aus den berichteten Resultaten geht hervor, dass wir bei Anwendung der Scheidenklemmen imstande sind, ziemlich sicher die Wunden vor der Berührung mit dem jauchenden Carcinom zu schützen. Eine Trennung des Scheidenrohres unterhalb der Klemme mit Thermokauter zum Zweck der Vermeidung einer Infektion der Scheiden-

wunde nehme ich ebenfalls nicht vor, sondern durchschneide glatt mit der Schere oder dem Messer. Sobald die Scheidenklemme liegt, wird nun gründlich der Scheidenrest mit einem mit Sublamin getränkten Tupfer ausgewischt.

Ich verkenne nicht gewisse Vorteile, welche eine Vorbereitung des Carcinoms einige Tage vor der Operation haben kann, doch möchte ich im allgemeinen die Nachteile höher einschätzen. Einmal ist ohne Narkose bei etwas sensiblen Frauen eine gründlichere Excochleatio nicht zu machen, weiter wird durch die Excochleatio die Cervixwand verdünnt und dadurch die technische Ausführung der Radikaloperation empfindlich gestört. Beim Blumenkohlgewächs der Portio kommt dies allerdings weniger in Frage, und eventuell werde ich hier auch in Zukunft unter Lachgasnarkose abkratzen; bei Carcinom der Cervix dagegen dringt bei etwas weiter vorgeschrittenem Carcinom der Löffel nur zu leicht bis fast an den serösen Ueberzug des Uterus vor; zieht man dann bei der Operation auch nur ganz wenig am Fundus uteri, um rechts oder links die tieferen Teile des Parametrium sichtbar zu machen, so reisst das Corpus uteri von der Cervix ab, wodurch natürlich die Gefahr der Infektion durch das jauchende Ulcus oder die Implantation der Wunden von etwa zurückgelassenen Carcinomteilen ganz bedeutend erhöht wird. Das Carcinomgewebe als solches liefert ein gewisses Bindemittel, wodurch die Gefahr des Abreissens des Corpus uteri von der Cervix verringert wird.

Nicht unwesentlich erscheint mir auch die sonstige Vorbereitung der Kranken, sodass ich diese wenigstens mit einigen Worten erwähnen möchte. Bei den sehr eingreifenden Operationen muss der Kräftezustand der Frau möglichst konserviert werden, deswegen ist jede Purgierkur — worin ich Wertheim beipflichte — besser ganz zu unterlassen, sondern die Vorbereitung des Darmes auf ein einfaches Wasserklystier am Abend vor der Operation zu beschränken. Bei der Operation muss der Wärmeverlust auf ein möglichst geringes Mass reduziert werden. Da manche Operationen 1 bis 2 Stunden dauern, wird durch die breitgeöffnete Bauchhöhle der Wärmeverlust ein sehr grosser, sodass sogar das Regulierungsvermögen des Organismus aufhört; es fällt die Temperatur unter die Norm herab. Aus diesem Grunde scheint es wichtig zu sein, kurz vor der Operation weder ein Bad zu geben, noch eine Desinfektion der Bauchdecken vorzunehmen, sondern dies verschiebt man am besten auf den Abend vorher. Die Bauchdecken werden bei mir in üblicher Weise mit Wasser

und Seife, dann mit Sublamin 1,0: 1000,0 am Abend vorher abgewaschen und dann ein Sublaminumschlag 1,0 : 3000,0 auf die Bauchdecken gebracht, welcher bis zur Operation liegen bleibt.

Schliesslich erscheint mir ein heizbarer Operationstisch, wenn auch nicht unbedingt notwendig, so doch sehr erwünscht zu sein, um auch während der Operation den Wärmeverlust der Frau auf ein möglichst geringes Mass zu reduzieren.

Da uns der Weg vom Abdomen aus ermöglicht, die Ureteren unter bester Beleuchtung freizulegen, da wir ferner imstande sind, deutlich veränderte Drüsen des retrograden Lymphapparates des Uterus zu exstirpieren, so liegt es nahe, die Indikationsstellung auch noch auf Fälle hin zu erweitern, in welchen das Carcinom die Parametrien schon so breit ergriffen hat, dass ein Ureter bei seinem Durchtritt durch das Parametrium nicht mehr isoliert werden kann, sondern reseziert werden muss, um im Gesunden noch operieren zu können; weiter auch Fälle nicht abzuweisen, bei welchen das Carcinom schon auf die Blasenwand übergegriffen hat, sodass mit Opferung eines Teiles der Blase das Carcinom noch sichtbar im Gesunden operiert werden kann; schliesslich Fälle anzugreifen, bei welchen vergrösserte Drüsen entfernter vom primären Herde, also iliacale und sacrale Drüsen, bei Eröffnung des Abdomens vorliegen.

Natürlich wird mit einer solchen Erweiterung der Indikationsstellung die Operationsgefahr wesentlich erhöht. Ehe wir an derartige Fälle herantreten, müssen wir uns daher fragen, ob wir mit einer Wahrscheinlichkeit auf Erfolg — vor allem auf Dauererfolg — diese Fälle angreifen können.

Die Beobachtung an 3 Fällen, welche zur Sektion kamen, hat in mir die Überzeugung erweckt, dass doch Versuche, fortgeschrittenere Carcinome zu operieren, bei welchen das Carcinom schon auf Ureter, Blase, sacrale und iliacale Drüsen übergegangen ist, bis zu einem gewissen Grade berechtigt sind.

Ich möchte zunächst diese 3 Fälle kurz in Bezug auf die Ausbreitung des Carcinoms beschreiben. Die Einzelheiten der operativen Massnahmen übergehe ich.

Im ersten Falle (St., J.-No. 415, Jena 1903) war die Portio in einen höckrigen Tumor von bröckelnder Oberfläche verwandelt, der allseitig auf die Scheide überging und über ein Drittel der Scheidenwand einnahm. Bei der Untersuchung vom Rektum aus fühlte man, dass beide Parametrien bis an die Beckenwand infiltriert waren; bei der Operation ergab sich weiter, dass das Carcinom auf die Blase übergegangen war und ebenso auf den l. Ureter. Es musste ein grosser Teil der Blase reseciert werden mitsamt der l. Ureterpapille; der l. Ureter musste dicht beim Eintritt in das Parametrium durchschnitten und in den Blasenfundus eingepflanzt werden. Das Carcinom hatte sich ferner in das Parakolpium verbreitet und war auch auf

die Muskulatur des Rektums übergegangen, sodass ein Teil der Rektummuskulatur mit entfernt wurde; die Mukosa konnte geschont werden.

Trotz dieser sehr weiten Ausbreitung des Carcinoms in das Parakolpium, Parametrium, auf Blase und Rektum erwiesen sich die iliakalen und sakralen Drüsen makroskopisch als unverändert, sodass keine Drüsenexstirpation auf der Darmbeinschaufel sich benötigte. Nachdem das Rektum übernäht, die Blase geschlossen, der Ureter implantiert, der mächtige Tumor des Uterus mit dem grössten Stück der Vagina und dem Parakolpium entfernt war, wurde nach der Vagina und den beiden Ecken des Bauchschnittes drainiert. Es trat im weiteren Verlaufe, wohl infolge der Tamponade, eine Nekrose der vorderen Wand des Rektum ein, die Blasenwunde heilte nicht primär, und ausserdem entstand im weiteren Verlaufe eine Dünndarmfistel, welche den Darminhalt zum Teil in die Kloake entleerte. Der Verlauf war anfänglich fiebernd, dann wochenlang fieberfrei; ich hatte leider nicht erkannt, dass sich sehr viel Kot durch die Dünndarmfistel entleerte, sodass Pat. am 68. Tage post op. an Inanition zu Grunde ging.

Bei der Sektion (Prof. Müller) wurde auf das genaueste das Bindegewebe der kleinen Beckenhöhle, die iliakalen, sakralen und mesenterialen Drüsengebiete untersucht; ebenso wurden der Rand der Blase, an welchem die Resektion stattgefunden hatte, und die Ränder der Rektumöffnung, an welcher Stelle die Rektummuskulatur reseciert war, auf das genaueste untersucht. Nirgends konnten makroskopisch durch Carcinom veränderte Stellen oder carcinomatöse Drüsen gefunden werden. Auch dieses Präparat befindet sich zur Zeit in Bearbeitung, und es wird nachgesehen werden, ob sich vielleicht mikroskopisch irgendwo carcinomatöse Stellen befinden.

Im zweiten Falle (Keih., J.-No. 513, Jena 1903) musste der grösste Teil der Scheide und des Parakolpiums mit entfernt werden — so weit, dass nur ein ganz kleiner Teil des Scheidenrohres noch stehen blieb. Die Blase konnte hier noch abgelöst werden; auf beiden Darmbeinschaufeln rechts und links wurden wallnussgrosse Drüsenpakete in der Gegend der Teilungsstelle der Iliaca communis entfernt. Die Frau ging an Pneumonie und an septischer Infektion zu Grunde.

Auch hier wurde bei der Sektion (Prof. Müller) das Präparat in toto exstirpiert; auch hier konnten makroskopisch ausser den exstirpierten Drüsen nirgends carcinomatöse Drüsen entdeckt werden.

Ganz ähnlich waren die Verhältnisse im dritten Falle (Hoh., J.-No. 358, Jena 1903), wo ebenfalls das Carcinom sehr breit auf das Parametrium übergegangen war, sodass der Ureter samt dem Parametrium reseziert werden musste und oberhalb der Blase eingepflanzt wurde. Die Frau starb an septischer Bindegewebsphlegmone und Peritonitis am 3. Tage post. op. Auch hier wurden, wie in den früheren Fällen, bei der Sektion nirgends irgendwelche auf Carcinom verdächtige Stellen gefunden.

Diese mitgeteilten Fälle ermutigen uns m.E., in der Indikationsstellung weiter zu gehen und nicht Halt zu machen bei Carcinomen, welche schon auf die Blase oder die Ureteren übergegangen sind. Sie geben ferner eine gewisse Grundlage für die Hoffnung, dass auch bei Ergriffensein der vom primären Herd entfernter gelegenen Drüsenetappen der Glandulae hypogastricae und sacrales doch noch ein Dauerresultat erzielt werden kann. Gewiss raubt uns die eigentümliche Anordnung des retrograden Lymphdrüsenapparates des Uterus rings um die grossen Gefässe herum jede Hoffnung, den ganzen Lymphdrüsenapparat mit den Lymphgängen

bei der abdominellen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus zu exstirpieren, aber ich glaube, dass wir auch ohne eine derartige ergiebige Excision des ganzen Lymphdrüsenapparates bei ausschliesslicher Beschränkung des operativen Eingriffes auf die Exstirpation deutlich veränderter Drüsen Dauerheilung erwarten dürfen. Durch die Arbeiten von Wertheim, Rosthorn, Kroemer aus der Pfannenstiel'schen Klinik ist in sehr zahlreichen Serienschnitten nachgewiesen, dass die die carcinomatösen Lymphdrüsen verbindenden Lymphgänge stets frei von Carcinom sind; es steht nichts im Wege, auf Grund unserer derzeitigen pathologisch-anatomischen und klinischen Anschauungen anzunehmen, dass Carcinomzellen vom primären Herd aus durch die Lymphgänge direkt in die nächste Drüse gelangen, ohne dass versprengte Zellen in den Lymphgängen haften bleiben. Andererseits haben wir keine Ursache, die Annahme direkt abzuweisen, dass einzelne Carcinomzellen, welche in Lymphdrüsen geraten sind und auch dort schon mikroskopisch nachweisbar sind, absterben. Es ist natürlich ausserordentlich schwer, diese Annahme zu beweisen; aber einmal sprechen doch die anatomischen Untersuchungen von Petersen[1]), Amann, Schmidt u. a. mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dafür. Schmidt konnte „als Residuen alter Krebszellenembolien äusserst zahlreiche bindegewebige Thromben ohne Epitheleinschlüsse in den kleinen Lungenarterien nachweisen; ausserdem zahlreiche frische Pfröpfe mit Epithelzellenhaufen im Inneren, welche letztere oft im Zerfall sich befanden". Er erkennt in dem geschilderten Vorgang ein Ereignis, welches — vielleicht häufiger auftretend — zur Vernichtung der von Carcinomen in den Lungenkreislauf gelangten Krebszellen oder wenigstens zu einer Beschränkung ihrer Wucherungsfähigkeit führt.

Ferner besteht ein beachtenswerter Widerspruch zwischen der grossen Zahl der Drüsenbefunde bei Uteruscarcinom einerseits und zwischen den erreichten Dauerresultaten nach vaginaler Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus andererseits, auf welchen auch Winter hinweist. Wertheim fand in 33,7 pCt. seiner abdominell angegriffenen Uteruscarcinome die exstirpierten Lymphdrüsen carcinomatös; er operierte ca. 50 pCt. seiner Fälle radikal.

von Rosthorn fand bei seinen abdominell angegriffenen Uteruscarcinomen sogar in 54,5 pCt. die Iliacaldrüsen, in 9 pCt.

---

[1]) Petersen, Prof. Dr. W., Heidelberg: Beiträge zur Lehre vom Carcinom. Über Aufbau, Wachstum und Histogenese der Hautcarcinome. Beitr. f. klin. Chir. Bd. XXXII. H. 3.

die Lumbaldrüsen befallen; er hat ein Operabilitätsverhältnis von 46 pCt. erreicht.

Bedenken wir weiter, dass bei der abdominellen Totalexstirpation bestimmt nur ein Teil des retrograden Drüsenapparates des Uterus entfernt wird, so gewinnt die Annahme Berechtigung, dass die Zahl der Drüsenmetastasen selbst mit 60 und 70 pCt. der operierten Fälle gering eingeschätzt ist. (Jonnesco fand unter seinen operierten Uteruscarcinomen sogar in allen Fällen infizierte Drüsen.) Unter der Annahme, dass die Drüsenbefunde Wertheim's und von Rosthorn's für alle Uteruscarcinome bindend sind, müssten nach der vaginalen Totalexstirpation bei ungefähr gleich weiter Indikationsstellung über 60 pCt der nachuntersuchten Kranken an Drüsenmetastasen zu Grunde gehen. Von den Operateuren, welche vaginal operierten, erzielte aber Olshausen bei ungefähr gleich weiter Indikationsstellung wie von Rosthorn, nämlich 45,0 pCt. Operabilität, über 30 pCt. Dauerheilung; Schuchardt bei ca. gleich weiter Indikationsstellung: 39,2 pCt.; Zweifel (nach Glockner): 35,6 pCt.; Rosthorn: 38,8 pCt.; Mackenrodt sogar bei vaginaler Igniexstirpation 58,0 pCt. Dauerresultate.

Nach den Erfahrungen von Winter sind aber die Rezidive nach vaginaler Totalexstirpation keineswegs stets Drüsenrezidive, sondern vorwiegend lokale. Winter fand unter 44 Fällen von vaginaler Totalexstirpation nur in 2 Fällen Drüsenrezidive.

Ich wiederhole hier die Worte Kroemer's: „Bei solchen Widersprüchen drängt sich von selbst die Frage auf: Was wird aus zurückgelassenen carcinomatös infiltrierten Lymphdrüsen? Ist jeder mikroskopische Krebskeim klinisch aktiv?"

Aus den klinischen und pathologisch-anatomischen Befunden darf diese Frage wenigstens so beantwortet werden: ob Krebskeime in den Lymphdrüsen zu Grunde gehen können, ist zur Zeit noch unentschieden; diese Annahme abzuweisen, ist nicht berechtigt.

Natürlich kann auch andererseits nicht der gegenteiligen Ansicht, z. B. von Schauta, zur Zeit widersprochen werden, dass „die unbedingten Anhänger der abdominellen Totalexstirpation den Beweis zu liefern haben, dass die Fälle, in denen carcinomatös infiltrierte Drüsen entfernt wurden, rezidivfrei bleiben." Um diesen Beweis aber erbringen zu können, müssen wir Fälle, in denen das Carcinom den primären Herd überschritten hat und auf die Drüsen übergegangen ist, operieren; nur so werden wir im Stande sein, in Zukunft zu entscheiden, ob noch derartige Fälle Dauerresultate

ergeben. Die Operation weit fortgeschrittener Carcinome direkt abzulehnen, scheint mir nach den mitgeteilten Sektionsbefunden, nach den klinischen Widersprüchen, welche sich aus dem Vergleich der günstigen Dauerresultate bei vaginaler Totalexstirpation mit der relativen Häufigkeit der Drüsenmetastasen bei Uteruscarcinom ergeben, nicht gerechtfertigt.

Um Carcinome, welche die Nachbarorgane, Parametrien, Ureteren, Blase, grössere Drüsengebiete ergriffen haben, operativ noch in Angriff zu nehmen, ist meines Erachtens der Längsschnitt nicht geeignet, weil er zu wenig Raum und Übersicht gewährt. Die Operation wird hierbei unnötig lange ausgedehnt, sodass wir befürchten müssen, dass die Frau dem ersten operativen Shock erliegt. Hierzu ist meines Erachtens ein querer Schnitt durch die Bauchdecken erforderlich, und zwar darf derselbe nicht bloss die Haut und Fascie nach Art des Pfannenstiel'schen Querschnittes durchtrennen, sondern es ist zur besseren Übersichtlichkeit des Operationsfeldes im kleinen Becken auch das Durchschneiden der Rektusbäuche erforderlich.

Anerkennen wir die Notwendigkeit der Durchschneidung der Recti, um genügenden Raum zu gewinnen, so können wir nach querer Durchschneidung der Recti wiederum auf zweierlei Weise verfahren. Wir können entweder das Peritoneum ebenfalls quer in der Richtung des Haut-, Fascien- und Muskelschnittes durchschneiden, die Operation jetzt nach Art der Wertheim'schen Operation zu Ende führen und schliesslich die Bauchwunde wieder verschliessen, indem wir Peritoneum mit Peritoneum, Muskel mit Muskel, Fascie mit Fascie wieder vereinigen.

Wir können aber auch so verfahren, wie es Amann und Mackenrodt vorgeschlagen haben, nämlich die Bauchwunde nur bis zur Fascia transversa quer durchtrennen, dann die Muskelplatte auf eine Strecke weit von der darunterliegenden Unterlage ablösen, um schliesslich nach Durchtrennung auch dieser Schichten in der Richtung des Hautschnittes einen Fascienperitoneallappen zu gewinnen, welchen wir bei Hochlagerung der Frau und nach Entfernung der Dünndärme und des Dickdarmes aus der kleinen Beckenhöhle an das Peritoneum des hinteren Douglas annähen. Durch dieses Septum wird die Bauchhöhle von dem Operationsfeld im kleinen Becken abgeschlossen. Dieser Abschluss kann entweder ein temporärer sein, indem man am Ende der Operation die Nähte, welche den Fascienperitoneallappen mit dem Peritoneum des Douglas vereinigt haben, wieder löst und die gesetzte quere

Bauchwunde wieder in Schichtenfolge vereinigt: Peritoneum mit Peritoneum; Muskelplatte mit Muskelplatte, Fascie mit Fascie u. s. w., oder man kann den Abschluss zu einem dauernden machen; dann bleibt post op. zunächst ein Hohlraum bestehen, welcher begrenzt wird vorn von der Muskelplatte der Bauchmuskeln, nach hinten und oben von dem zurückgeschlagenen Peritoneallappen, nach unten von dem Blasenvertex und der nach Entfernung des Uterus entstandenen Wundfläche.

Über die beiden letzten Verfahren temporäre und dauernde extraperitoneale Lagerung des Operations- und Wundfeldes im kleinen Becken durch Bildung einer peritonealen und fasciären Scheidewand zwischen kleiner Beckenhöhle und Bauchhöhle habe ich Erfahrungen gewonnen und möchte dieselben hier wiedergeben, weil meines Erachtens nur durch die Mitarbeiterschaft verschiedener Operateure ein Urteil über Vorteile und Nachteile dieses Vorgehens gewonnen werden kann.

Mit dauernder extraperitonealer Lagerung des Operationsfeldes habe ich 12 Fälle, mit temporärer, nur während der Dauer der Operation anhaltender extraperitonealer Lagerung habe ich 2 Fälle operiert.

Die Vorteile der Bildung einer peritonealen und fasciären Scheidenwand nach oben zu möchte ich vor allem darin erblicken, dass die Shokwirkung bei der Operation eine geringere wird. Es ist dies wohl darauf zurückzuführen, dass die Abkühlung der Pat. eine wesentlich geringere ist, wenn die grossen Flächen der Därme nicht der direkten Verdunstung ausgesetzt sind. Es ist dies bei allen 14 Fällen in auffallender Weise zu Tage getreten. Dadurch, dass ich von vornherein nur die weiter fortgeschrittenen Fälle mit dem Querschnitt operierte, betrug in den 14 Fällen die Operationsdauer gewöhnlich mehr als 2 Stunden, dennoch war in allen Fällen der Puls am Abend der Operation relativ kräftig zu nennen, verglichen mit dem Zustand der Kranken nach einer länger dauernden Operation mit Längsschnitt ohne Septumbildung.

Den Vorteil, welchen Mackenrodt seiner Methode besonders zuschreibt, die Vermeidung einer allgemeinen Peritonitis durch Abschluss der Bauchhöhle vom Operationsgebiet kann ich nicht so hoch anschlagen, weil einmal meine Erfahrungen bei der Wertheim'schen Operation mir gezeigt haben, dass, wenn nur die gesetzten Bindegewebswunden in richtiger Weise peritonisiert werden, auch hier die Gefahr der allgemeinen septischen Peritonitis relativ gering anzuschlagen ist; andererseits hatte mich

die Beobachtung in einem Falle von Querschnitt und dauernder Septumbildung, welcher tödlich verlief, gelehrt, dass bei Jauchung im extraperitoneal gelagerten Hohlraum die künstlich gebildete peritoneale und fasciäre Scheidenwand nicht das Durchdringen von Bakterien in die Bauchhöhle mit Sicherheit verhindert; aus dem ganzen Befund bei der Sektion war zu entnehmen, dass die Peritonitis erst einige Tage post op. durch allmähliches Vordringen der Keime aus der im kleinen Becken abgeschlossenen Höhle durch die Scheidenwand in die Bauchhöhle entstanden war.

Allerdings muss Mackenrodt auch zugegeben werden, dass das gebildete Septum immerhin einen grossen Schutz bietet, weil in 2 Fällen, welche an Bindegewebsphlegmone und Jauchung der extraperitoneal gelagerten Wundhöhle zugrunde gingen, die Därme proximalwärts von der Scheidenwand spiegelnden serösen Überzug zeigten und bei der Beobachtung am Krankenbett sich nicht die geringsten Zeichen einer Peritonitis geltend machten.

Einen weiteren Vorteil der künstlichen Septumbildung möchte ich darin erblicken, dass nach Resektion der Blase, nach Einpflanzung des resezierten Ureters in die Blase bei etwaigem Defekt der Naht der Urinaustritt nicht in die freie Bauchhöhle erfolgt; bei geeigneter Drainage ist auch eine Urininfiltration des Beckenzellengewebes mit grosser Sicherheit bei diesem Verfahren zu vermeiden.

Den Vorteilen gegenüber stehen aber auch gewisse grosse Nachteile des Verfahrens. Gegenüber dem Wertheim'schen Verfahren sind die gesetzten Bindegewebswunden bei dem Mackenrodt'schen Verfahren sehr gross; sie entstehen dadurch, dass bei dem Querschnitt die Bauchmuskeln breit durchtrennt werden, ferner dadurch, dass infolge Ablösung der Fascia transversa und des Peritoneum parietale von der vorderen Bauchwand ein grosser Teil der Muskelplatte des Rektus seiner hinteren Bedeckung beraubt wird. In meiner ersten Publikation hob ich hervor, dass Mackenrodt die Gefahren der Peritonitis bei dem Wertheim'schen Verfahren zu hoch einschätzte, dagegen die Gefahren der Bindegewebsphlegmone bei seiner Operation unterschätzt. Die Erfahrungen, welche ich bei den ersten 14 Fällen machen musste, bestätigen leider diese Befürchtungen nur zu sehr, indem von diesen 14 Fällen 4 Pat. an jauchiger Bindegewebsphlegmone zugrunde gingen, was einer Mortalität von 28 pCt. entspricht. Gewiss muss ich einschränkend hinzusetzen, dass kein direkter Vergleich mit den nach Wertheim operierten Fällen hier möglich ist, weil die 14 Fälle fast durchweg solche sind, von denen ich auf Grund des Tast-

befundes und des Operationsverlaufes annehmen zu müssen glaube, dass ich die Exstirpation kaum mit dem Längsschnitt durchgeführt haben würde.

Einen weiteren Nachteil bei der dauernden Anlegung des peritonealen Septum möchte ich darin erblicken, dass infolge Annähung des Peritoneum parietale an das Peritoneum des Douglas ein Hohlraum entsteht, welcher bei Infektion die ganzen Gefahren einer Eiterung in starrwandigen Höhlen in sich schliesst. Die naheliegende Erwartung, dass sich durch den Druck der darüberliegenden Därme das Septum sehr bald post operationem so weit senkt, dass es dem Blasenscheitel und der Muskelplatte des Rektus wieder anliegt, erfüllt sich leider nicht immer. In einem Fall (Keilh. J.-No. 513. Jena. 1903), welcher am 7. Tage post op. zugrunde ging, war das Spatium zwischen Septum einerseits, vorderer Bauchwand und Blasenscheitel andererseits noch ein so grosses, dass sich in demselben infolge mangelnder Drainage nach unten fast 200 ccm einer jauchigen Flüssigkeit angesammelt hatten. In einem Fall (St. J.-No. 415. Jena. 1903), welcher 68 Tage post op. zur Obduktion kam, war der Hohlraum erst vollständig verschwunden und das Septum innig mit der vorderen Muskelplatte und der Blasenoberfläche verwachsen.

Der mangelnde Schluss dieser Höhle in der ersten Zeit post operationem hat ferner zur Folge, dass der Druck der Bauchpresse auf den Blasenscheitel fehlt, so dass eine mangelnde Urinentleerung mit ihren Folgen — Zersetzung des Residualharnes — eintreten kann. Während ich in den mit der modifizierten Wertheim'schen Methode operierten Fällen durch Raffung der Blase nur selten leichte Cystitis — nur einmal in den ersten Fällen schwere Cystitis — beobachtete, haben mit diesem Verfahren fast alle Fälle Cystitis bekommen. Die Cystitis trat zum Teil in schwer jauchender Form auf; die Hoffnung, dass beim Aufstehen der Pat. sich die Blase besser kontrahieren würde, hat sich leider ebenfalls nicht immer erfüllt, sodass die Rekonvalescenz durch die Blasenstörung zum Teil sehr erheblich verzögert und gestört wurde.

In einem Fall (Hein. J.-No. 489. Jena. 1903) traten z. B. am 17. Tage post operationem so schwere Störungen von Seiten der Blase auf unter Fiebersteigerung über 39°, dass die Blasenschleimhaut z. T. sich bei starker Jauchung in Fetzen ablöste. Da durch diese Fetzen die Entleerung der Blase mit dem Katheter selbst durch Spülungen nicht zu erreichen war, musste eine Blasenscheidenfistel angelegt werden, um gründliche Entleerung und

Zusammenziehung der Blase zu erzielen. Erst nach diesem Eingriff trat Heilung der Cystitis ein.

Natürlich sind nicht alle Fälle mit so schwerer Blasenstörung aufgetreten, die meisten sind schliesslich ohne Blasenbeschwerden entlassen. Nur in einem Falle trat, nachdem die Blase schon ihre volle Funktion wieder erlangt hatte, 10 Wochen nach der Operation noch Ischuria paradoxa auf mit Harnträufeln, immerhin ein Zeichen dafür, wie schwer die Blasenfunktion geschädigt war.

Wenn ich diese Störung der Blasenfunktion auf die durch die Septumbildung hervorgerufene Ausschaltung der Einwirkung der Bauchpresse auf die Blase zurückführe, so muss ich allerdings auch hier wieder einschränkend hervorheben, dass unter diesen Fällen fast ausschliesslich schwere sind mit sehr weiter Ablösung der Blase von der Scheide bis fast zum Scheideneingang, mit weiter Ablösung der Blase von den seitlichen Haftbändern, wobei natürlich auch ein grosser Teil der die Blasenwand versorgenden sympathischen Nervenfasern durchschnitten wird, sodass die Detrusor-Lähmung z. T. auch auf diese weitgehende Zerstörung der Nervenfasern zurückgeführt werden könnte.

Schliesslich der letzte Nachteil dieses Verfahrens ist die in vielen Fällen beobachtete schlechte Heilung der Bauchwunde. Unter 14 Fällen habe ich nur 3 mal eine prima Reunio zu verzeichnen gehabt; in allen anderen Fällen trat Eiterung bis zu schwerer Jauchung der Bauchwunde ein, wie ich sie ähnlich niemals beim Längsschnitt nach der Wertheim'schen Methode beobachtet habe. Mackenrodt steht allerdings auf dem Standpunkt, dass man in der Lage ist, durch geeignete Drainage des entstandenen Hohlraumes die erwähnten Nachteile zu vermeiden. Ich habe, wie ich nachher bei der Beschreibung des Verfahrens zeigen werde, z. T. sehr ergiebig nach den Seiten des Querschnittes und nach dem Scheidenrohr hin drainiert, ohne dass es mir aber dadurch gelungen wäre, die Jauchung mit einiger Sicherheit fernzuhalten. Ja, in einem Falle von sehr ergiebiger Drainage mit Xeroformgaze glaube ich dieser die Schuld zuschreiben zu müssen, dass infolge des Druckes der Tamponade keine prima Reunio der Blasennaht und der Rektumnaht eintrat. Immerhin gebe ich zu, dass wir imstande sind, die Gefahren der tödlichen Wundphlegmone durch eine ergiebige und genügende Drainage bis zu einem gewissen Grad zu vermindern.

Trotz aller dieser Nachteile, glaube ich, werden wir den Querschnitt nicht entbehren können, wenn wir fortgeschrittenere Carcinome angreifen wollen. Ich verfahre jetzt so, dass ich in

Narkose feststelle, ob der Uterus noch eine gewisse Beweglichkeit zeigt. Ist das der Fall, so führe ich den Längsschnitt aus und operiere nach der modifizierten Wertheim'schen Methode; ergibt dagegen die Betastung einen vollständig fixierten Uterus mit breiter Infiltration der Parametrien, so bediene ich mich trotz der erwähnten Nachteile des Querschnittes.

Die Art der Operation, wie ich sie allmählich ausgebildet habe, gestaltet sich folgendermassen: Der Schnitt beginnt links in der Höhe und 3 Querfinger breit nach innen von der Spina il. ant. sup. und geht von hier aus in sanftem Bogen nach der Symphyse zu, wo er einen Querfinger breit oberhalb der Symphyse umbiegt, um nach der anderen Seite im gleichen Bogen aufzusteigen und an identischer Stelle, wie links, zu endigen. Die oberflächliche Fascie wird in der Richtung des Hautschnittes gespalten; ebenso werden die Muskelbäuche der Recti nahe ihrem Ansatz an der Symphyse quer durchtrennt. Die seitlich erscheinenden epigastrischen Gefässe unterbinde ich gewöhnlich und durchschneide sie in der Mitte. Stumpfe Trennung und Ablösung der tiefen Fascie und des Peritoneum von der Muskelplatte auf eine kurze Strecke nach oben hin, um einen genügenden fascialen und peritonealen Lappen zur Abdeckung zu gewinnen; darauf Trennung der tiefen Fascie und des Peritoneum in der Richtung des Hautschnittes, um die Bauchhöhle breit zu eröffnen. Die nach der Eröffnung der Bauchhöhle stark nach hinten gesunkene Blase wird sofort wieder nach vorn fixiert, indem der vordere durchschnittene Peritonealrand der Blase an die Fascia transversa in der Höhe des oberen Randes der Symphyse angenäht wird. Der Uterus wird jetzt in eine Vierkralle gefasst, stark nach vorn gezogen. Unterstechung der Art. und Vena ovarica beiderseits im Lig. suspensorium ovarii; Unterstechung des Lig. rot. möglichst nahe am Eingang in den Leistenkanal; Abklemmen der Lig. lat. nahe und parallel der Uteruskante beiderseits durch je eine grosse Kocher'sche Klemme; Durchtrennung des Lig. suspensorium ovarii uteruswärts von der Unterbindung, ebenso der Lig. rot.; Abschneiden der Tuben und der Ovarien und dadurch Eröffnung des lockeren Bindegewebsraumes zwischen beiden Blättern der Lig. lat.; sofortige Aufsuchung beider Ureteren am inneren Blatt des Lig. lat. und Verfolgung derselben bis zur Kreuzungsstelle der Uterina; darauf Annähen des vorderen Lappens des Peritoneum parietale und der Fascia transversa an das Peritoneum des Douglas in der Weise, dass zunächst seitlich die Stümpfe der unterbundenen Arteria und Vena spermatica mit dem Peritoneum

parietale durch eine Naht vereinigt werden. Dann wird mit Knopfnähten möglichst dicht das Peritoneum parietale in einem Bogen über das Rectum ziehend mit dessen serösen Überzug, sowie mit dem serösen Überzug des hinteren Douglas vereinigt. An beiden Seiten wird schliesslich dadurch die Peritonealhöhle von dem Wundgebiet im kleinen Becken abgeschlossen, dass das äussere Blatt des gespaltenen Lig. lat. mit dem Peritoneum parietale der seitlichen Bauchwand durch fortlaufende Catgutnaht beiderseits vereinigt wird.

Der weitere Verlauf gestaltet sich dann ganz ähnlich dem bei der Wertheim'schen Operation, sodass ich auf diese Schilderung verweisen kann. Nur erscheint es mir notwendig, den Schluss der Operation nach Exstirpation des Uterus noch zu beschreiben. Auch hier stehe ich auf dem Standpunkt, dass wir möglichst eine peritoneale Bedeckung der gesetzten Bindegewebswunden ausführen sollen, selbst auf die Gefahr einer verlängerten Operationsdauer hin. Ich vereinige zunächst das Peritoneum der Blase mit der vorderen Scheidenwand; ebenso vereinige ich das durchschnittene Peritoneum des Douglas mit der hinteren Scheidenwand. War eine breite Ablösung des Rectum von der hinteren Scheidenwand notwendig, so versuche ich, möglichst durch versenkte Katgutknopfnähte den Hohlraum wieder zu verkleinern. Schliesslich wird jederseits das mediale Blatt des Lig. lat., an dessen Innenseiten der Ureter verläuft, mit einigen wenigen Knopfnähten an das Bindegewebe der seitlichen Beckenwand angeheftet, damit es möglichst die dort entstandene Bindegewebswunde, aus welcher die Drüsen entfernt sind, bedeckt. Bei richtiger Verteilung und Benutzung des Peritoneums der Blase, des Peritoneums des Rectums und des medialen Blattes des Lig. lat. lässt es sich meistens erzielen, dass fast der ganze Hohlraum mit einem serösen Überzug wieder bedeckt ist.

Die Drainage habe ich in verschiedener Weise durchgeführt, ohne dass ich sagen kann, dass ich mich für das eine oder andere Verfahren schon entschieden hätte. In vielen Fällen bin ich so verfahren, dass ich einen grossen Teil des entstandenen Cavum mit Xeroformgaze ausfüllte und die Enden der Gazestreifen zum Teil nach unten zum Scheidenrohr, zum Teil nach den beiden Seitenecken des Bauchschnittes herausleitete. Da ich die Drainage nach unten für die wirkungsvollste halte, weil die Flüssigkeit entlang der Gaze bei Rückenlage der Patientin am besten nach unten abfliessen kann, so habe ich einigemale auf die Herausleitung von Gazestreifen nach den seitlichen Schnittöffnungen der

Bauchwunde verzichtet und ausschliesslich nach dem Scheidenrohr zu drainiert. Leider ist trotz Drainage immer eine starke Eiterung in dem Hohlraum entstanden. Ich bin deswegen neuerdings dazu übergegangen, die Frauen möglichst bald aufsitzen zu lassen am 8.—9. Tage, und wenn es der Kräftezustand erlaubt, sie am 14.—15. Tage aufstehen zu lassen in der Hoffnung, dass durch den vermehrten Druck der Bauchpresse eher eine Verkleinerung des Hohlraumes eintritt. Ich habe auf Grund der bisherigen Beobachtungen die Ansicht gewonnen, dass dieses frühe Aufstehen wesentlich zur Verminderung der Jauchung beiträgt und vielleicht auch gleichzeitig die Blasenfunktion günstig beeinflusst.

Um durch Zahlen zu zeigen, dass durch den Querschnitt die Indikationsstellung zur Inangriffnahme der Uteruscarcinome erweitert werden kann, möchte ich folgendes anführen. Vom 11. VII. 1903 bin ich nach den oben angegebenen Grundsätzen verfahren. Von diesem Zeitraum an kamen während der Zeit des Berichtes 19 Uteruscarcinome zur Beobachtung. Hiervon wurden 16 radikal operiert, was einem Prozentsatz der Operabilität von 84,2 entspricht. Von den 16 radikal operierten wurden 3 nach der modifizierten Wertheim'schen Methode operiert, 11 durch Querschnitt mit dauernder Septumbildung und 2 mit Querschnitt und temporärer Septumbildung nur während der Operation.

Bei 3 Carcinomen konnte die Radikaloperation nicht ausgeführt werden, doch wurde auch hier wenigstens der Versuch einer Operation gemacht. Bei 2 Fällen zeigte sich bei Eröffnung des Abdomens, dass die Drüsen weithin von Carcinom ergriffen waren, und dass die carcinomatösen Parametrien die beiden Ureteren schon ergriffen hatten. Es wurde in beiden Fällen ein Ureter in die Blase implantiert und wegen der Blutungen noch die Art. il. int. unterbunden. In einem Falle wurde von dem abdominellen Verfahren wegen enormer Adipositas der Frau Abstand genommen; es wurde der Versuch der vaginalen Totalexstirpation gemacht, musste aber trotz doppelten Schuchardt'schen Schnittes (Methode Staude) abgebrochen werden, weil die beiden Parametrien zu breit von Carcinom infiltriert waren und bei jedem Versuch, die carcinomatöse Cervix zu fassen, das Gewebe durchriss.

Nehme ich zur Beobachtung auch die Zeit hinzu, bei welcher ich ausschliesslich nach der Wertheim'schen Methode mit relativ eingeschränkter Indikationsstellung operierte, so kamen im ganzen

53 Uteruscarcinome zur Beobachtung. Bei diesen gelang es 38 mal die Radikaloperation auszuführen, was einem Operabilitätsprozent von 71,7 entspräche.

Diese 38 Radikaloperationen verteilen sich auf folgende Methoden:

23 mal wurde die abdominelle Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus nach der angegebenen Modifikation des Wertheim'schen Verfahrens ausgeführt; von diesen 23 Operierten ist eine gestorben.

Bei 11 Fällen wurde ein Querschnitt angewandt mit extraperitonealer Lagerung des Wundgebietes; von diesen sind 2 gestorben.

Bei 2 Fällen wurde in der Übergangsperiode ein Querschnitt angewandt mit temporärer extraperitonealer Lagerung des Wundgebietes, indem das Septum am Ende der Operation wieder gelöst wurde; beide Frauen sind gestorben.

2 mal wurde die vaginale Totalexstirpation gemacht.

Die mit Einführung des Querschnittes erzielte erweiterte Indikationsstellung hatte notwendigerweise zur Folge, dass auch Fälle noch angegriffen wurden, bei welchen das Carcinom schon die Nachbarorgane, Blase und Ureter ergriffen hatte. Unter den 14 Operationen, mit Querschnitt ausgeführt, machte sich in 6 Fällen eine teilweise Resektion dieser Organe notwendig; in diesen 6 Fällen musste jedesmal ein Ureter beim Eintritt in das carcinomatöse Parametrium reseziert werden. Von diesen Fällen muss einer für die Beurteilung des späteren Resultates ausgeschaltet werden, weil diese Pat. schon am 3. Tage p. operat. an Peritonitis zu Grunde ging. Es war einer von den Fällen, bei welchen zwar extraperitoneal unter Bildung des Septums operiert wurde, aber am Ende der Operation der peritoneale Lappen wieder gelöst und an die vordere Bauchwand wieder angenäht wurde. Für die Beurteilung des Dauerresultates kommen also nur 5 Fälle von Ureterresektion in Frage. In diesen 5 Fällen konnte das proximale Ende des Ureters noch in die Blase eingepflanzt werden, einmal allerdings nur unter sehr starker Spannung, sodass der Ureter bis fast an die Nierengrube von seiner Unterlage und seiner Umgebung stumpf gelöst werden musste, um ihn in die Blase einzupflanzen. In 4 Fällen war die Spannung nur eine geringe; diese Fälle sind ohne jede weitere Komplikation eingeheilt. In dem ersten dieser Fälle (Ew. J.-No. 322) konnte schon nach 5 Wochen cystoskopisch konstatiert werden, dass die Uretermündung Urin aus-

spritzte. In einem Falle (Fi. J.No. 329. 1903), bei welchem der Ureter nur unter starker Spannung in die Blase eingepflanzt werden konnte, weil wegen des weit fortgeschrittenen Carcinoms ein grosses Stück des Ureters mit reseziert wurde, erfolgte eine Ureterbauchdeckenfistel. In diesem Falle zeigte sich der Vorteil der extraperitonealen Lagerung des Wundgebietes, indem eine Durchtränkung der Bauchhöhle mit Urin nicht stattfand. Es wurde 6 Wochen nach der Totalexstirpation die betr. Niere exstirpiert.

In einem Falle (Stend. J.-No. 415.) musste ausser dem Ureter noch ein grosser Teil der Blasenwand, und zwar die Stelle der Ureterpapille und ein grosser Teil des Trigonum Lieutaudii, mit entfernt werden. Die Blase wurde vernäht und in den Blasenfundus das durchschnittene Ende des Ureters unter ziemlich starker Spannung eingenäht. Die Heilung der Blasenwunde ist hier nicht erfolgt, und die Pat. ist 10 Wochen nach der Operation, wie schon früher erwähnt, infolge Inanition durch Dünndarmfistel zu Grunde gegangen. Bei der Sektion zeigte sich, dass der Ureter fest eingeheilt und dass an der Stelle, wo der implantierte Ureter die Blasenwand durchsetzte, keine Verengerung im Ureterlumen eingetreten war.

Zum Schluss möchte ich noch wenige Worte betr. der Rezidivoperationen anschliessen und der Massnahmen bei als inoperabel erkannten Fällen. Von Carcinomrezidiven kamen 4 Fälle zur Beobachtung, bei denen längere oder kürzere Zeit vorher die vaginale Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus von anderer Seite ausgeführt war. Bei sämtlichen 4 Pat. habe ich das Abdomen eröffnet, um mich zu überzeugen, ob event. noch eine Radikaloperation möglich war. Bei zweien habe ich das Abdomen unverrichteter Sache wieder geschlossen, weil das Rezidiv hauptsächlich ein Drüsenrezidiv war und die Drüsen bis über die Sakraldrüsen heraus makroskopisch stark verändert waren. In einem Falle erwies sich das Rezidiv ausschliesslich als ein in der Scheidennarbe lokalisiertes; die Rezidivoperation war nach dem Verfahren des Querschnittes eine relativ sehr einfache. In dem zweiten Falle war das Rezidiv ebenfalls in der Narbe lokalisiert, war dann aber von hier aus auf die Blase und den Ureter übergegangen. Auch hier konnte die Operation makroskopisch im Gesunden durchgeführt werden, indem der Ureter, die linke Niere, ein Teil der Blase und die Scheide bis zur Vulva reseziert wurden. Die Frau hat seit der Operation 20 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Ob wir hiermit

Dauerresultate erzielen, bleibt dahingestellt, immerhin glaube ich, dass auch hier die Frühresultate ermutigen, die Empfehlungen von Klein zu beherzigen, diese Rezidivoperationen auszuführen.

Schliesslich möchte ich nicht unterlassen, in den Fällen, bei welchen sich nach Eröffnung des Abdomens zeigt, dass jede Radikaloperation ausgeschlossen ist, darauf hinzuweisen, dass die Unterbindung der zuführenden Gefässe in manchen Fällen trotz gegenteiliger Behauptung mancher Autoren einen vorübergehenden Erfolg wenigstens zeigte. Der Eingriff stellt kaum eine Komplikation dar, wenn man das Abdomen einmal eröffnet hat, so dass man meines Erachtens den Kranken diesen Vorteil nicht entziehen sollte. Es ist notwendig, die Art. iliaca int. am besten an der Abgangsstelle von der Art. iliaca communis zu unterbinden; ferner die Art. lig. rot. und weiter die Art. ovariac. Befindet sich die Frau im geschlechtsreifen Alter, so soll die gleichzeitige Kastration nicht unterlassen werden. Ich habe 7 Fälle operiert und gebe zu, dass darunter Misserfolge sind, indem schon während des klinischen Aufenthaltes wieder Blutungen eintraten, aber auf der anderen Seite habe ich auch zweifelsohne ganz eklatant wenigstens vorübergehende Erfolge auf die Blutung gesehen. Die Jauchung wird allerdings kaum hintan gehalten. Ich habe bisher, um die Beobachtungen nicht zu trüben, eine gleichzeitige örtliche Behandlung des Carcinoms durch Caustica von der Vagina aus nicht vorgenommen; ich werde dies in Zukunft ebenfalls tun und glaube, dass wir durch das kombinierte Verfahren — Unterbindung der zuführenden Gefässe, Verschorfung des carcinomatösen Ulcus von der Vagina aus, Kastration der geschlechtsreifen Frau, um die Blutfülle zu den Generationsorganen zu verringern — Mittel erhalten, welche einen nicht unwesentlichen palliativen Erfolg versprechen.

XIX.

Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen in gebärfähigem Alter zu verwerfen?[1])

Von

H. A. v. GUÉRARD,

Düsseldorf.

Nach dem übergrossen Eifer, mit denen in den ersten Jahren ihres Erscheinens das Lob der den Uterus fixierenden Operationen Ventri- und Vaginifixur geredet wurde, erfolgte ein um so stärkerer Rückschlag. Abgesehen von allgemeinen Bedenken, waren es eine ganze Reihe durch die Fixation erschwerter Geburten, welche zu einer schliesslich ziemlich radikalen Verurteilung der betreffenden Verfahren führten. Diese Abflauung hat aber auch ihr gutes gehabt, denn sie führte zu einer bedeutend tieferen Bearbeitung und vorsichtigeren Beurteilung der in Frage kommenden Faktoren. Wir sehen aber, wie gerade in den letzten Jahren auf Grund sorgfältig bearbeiteten Materials wieder ein Umschwung zu Gunsten des guten Kerns bemerkbar wird, der wohl unzweifelhaft in beiden Operationen steckt. Hierbei denke ich hauptsächlich an die Arbeiten von Rieck, aus der Martin'schen Klinik, von Rühle und in neuester Zeit von Pfannenstiel, welche die Summe der an grossem Materiale in langer Zeit gewonnenen Erfahrungen aussprechen.

Welch ein Unterschied z. B. gegen Wertheim's Publikation aus dem Jahre 1896! Immerhin ist aber auch jetzt noch das Vorurteil gegen diese Operationen in manchen Kreisen ein so grosses, dass es sich wohl verlohnt, in kurzen Strichen einige statistische Daten über Ventri- und Vaginifixur bei unserem nicht kleinen Düsseldorfer Materiale zu geben, und zwar lediglich in Hinblick auf Fälle, wo nach der Operation Konzeption eintrat, genaue Notizen über Verlauf von Schwangerschaft und Geburt vorliegen und später eine eingehende persönliche Nachuntersuchung stattgefunden hat.

Prinzipiell ist ja gewiss eine jede Fixation des Uterus nicht als etwas Natürliches anzusehen. Aber es heisst doch wohl das Kind mit dem Bade ausschütten, wenn man aus theoretischen Gründen so vielfach erprobte und so oft mit Erfolg ausgeführte

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Niederrheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie vom 8. November 1903.

Operationen verwirft, ohne etwas Besseres an ihre Stelle zu setzen. Tut dieses ein einzelner Operateur, so hat das ja nicht viel zu sagen, anders aber, wenn es von Seiten eines akademischen Lehrers geschieht, dessen Worten ganze Generationen von Medizinern lauschen.

Was die Ventrifixur angeht, so ist dieselbe wohl Dank der Autorität Olshausen's und Fritsch's, welche sich schon zeitig zu ihren Gunsten aussprachen, einem bedeutend geringeren Widerspruche begegnet, als die Vaginifixur. Betrachten wir die Fälle, wo nach Annähung des Uterus an die Bauchwand bei Geburten schwere Komplikationen durch die Anheftung als solche herbeigeführt wurden, so betreffen dieselben im wesentlichen nur solche, wo in Unkenntnis der Folgezustände die Annähung eine zu feste, die Zahl der durch die Gebärmutter gelegten Nähte eine zu grosse war oder die Verbindung des Uterus mit der Bauchwand durch eigens dazu ausgeführte Manipulationen, wie Anfrischen des Uterus, eine viel zu innige geworden war. In einem s. Z. vom Vortragenden veröffentlichten Falle war eine fast penetrierende Uterusruptur von der abdominalen Fläche des Uterus aus erfolgt, die aber erst erkannt wurde, als eine durch nichts zu bewältigende Nachblutung des ausserordentlich fest fixierten Uterus zum Leibschnitt zwecks Exstirpation des Uterus als letzten Mittels führte. Der Uterus war so fest fixiert, dass er neben der Fixation eingerissen war. Excision der Fixation, Vernähen des Bettes und kräftige Massage des Uterus führten zur Genesung. Auf meine Bitte hin sandte mir der Kollege, welcher die Frau vorher operiert hatte, den Operationsbericht ein, aus welchem hervorging, dass der Uterus mit nicht weniger wie 14 Fäden fixiert worden war. Werden derartige Methoden, die doch höchstens bei totalem Prolaps der Vetulae am Platze, dort aber auch wohl nur recht schwer auszuführen sind, zur Regel erhoben, so kann man sich nur wundern, dass nicht noch mehr unglücklich verlaufene Geburten veröffentlicht worden sind. Jedenfalls sprechen sie nicht gegen die Operation als solche, sondern nur gegen deren falsche Ausführung.

Wird die Befestigung, wie sie jetzt wohl auch von den meisten Operateuren ausgeübt wird, durch 1 oder 2 die Uterussubstanz etwas unterhalb des Tubenansatzes nicht zu tief durchgreifende Nähte bewirkt, so lehrt die Erfahrung unweigerlich, dass dadurch, glatte Heilung vorausgesetzt, keine Geburtsstörungen entstehen, selbst dann, wenn noch die mannigfachsten Nebenoperationen: Entfernung von Geschwülsten der Eierstöcke,

der Tuben, ja des Uterus selbst, ausgeführt worden sind. So verfüge ich über einen Fall, wo nach rechtsseitiger Ovariosalpingotomie, linksseitiger Stomatoplastik, nach Enukleation von 5 Myomen mit nachfolgender Vernähung der Betten die Ventrifixur ausgeführt wurde und 2 Geburten folgten, die durchaus normal waren. Zur Zeit der Niederschrift befindet sich die Pat. abermals im 6. Monate der Schwangerschaft. Hier kommt es eben gerade wie bei der Vaginifixur darauf an, dass die Fixation keine zu innige ist. Wie konstant aber Adhäsionen auch bei möglichst geringer Annähung des Uterus eintreten, ist wohl jedem durch die Fälle bekannt, wo er nach einer Fixation den Leib noch einmal, sei es von oben, sei es von unten zu öffnen gezwungen war. Stets kann man sagen, findet sich eine Art ligamentum suspensorium (Fritsch), das den Uterus mehr oder weniger beweglich mit der Bauchwand verbindet. Nachweislichen Schaden hat dasselbe aber bis jetzt noch nicht gestiftet (Fritsch). Eine Zeit lang suchte ich das ideale Ziel einer operativen Beseitigung der Retroflexio, welches doch in einer völlig beweglichen, durch nichts fixierten Normallage bestehen muss, dadurch zu erreichen, dass ich denselben nicht im Bereiche der Wunde, sondern unterhalb derselben fixierte, so dass glattes Peritoneum auf glattes Peritoneum zu liegen kam. Die Hoffnung war die, dass die Fixation eine so lockere sein würde, dass sie ähnlich wie ein gut sitzendes Pessar nur so lange hielte, bis die durch Zerreissung der Abhäsionen gesetzten Wunden geheilt wären, und die Gebärmutter selbst und ihr Bandapparat genug Tonus erlangt hätten, um sich von selbst in der normalen Lage zu erhalten.

Schon glaubte ich in einer Reihe von Fällen nach dem Befunde der bimanuellen Palpation das Ziel erreicht zu haben, als ich in 2 Fällen durch den Befund bei einer abermaligen Operation eines anderen belehrt wurde. Es bestanden wohl noch Adhäsionen, die allerdings so fein waren, dass sie dem palpierenden Finger leicht entgehen konnten. Im Ganzen verfüge ich bis 1901 über 57 Fälle von Geburten nach Ventrifixur, bei denen ich selbst in den letzten Monaten eine Nachuntersuchung vornehmen konnte. Die Fixation hatte stets durch 1—2 Seidenfäden stattgefunden, die durch die Substanz des Uterus etwas unterhalb des Tubenansatzes gelegt waren und nach 14 Tagen entfernt wurden. 4 mal hatten die Pat. nach der Operation 2 Geburten durchgemacht. In 49 Fällen war die Beseitigung der Retroflexion nicht der Endzweck der Operation, sondern sie bildete nur den

Abschluss anderer Operationen. Das Resultat war: 51 glatte Geburten. 2 Rezidive der Retroflexion. 5 mal Anlegung der Zange. Hiervon möchte ich aber 2—3 nach W. A. Freund Theaterzangen nennen, während die anderen auf keinen Fall der Operation als solcher zur Last gelegt werden konnten. 1 mal trat eine starke atonische Nachblutung ein, jedoch war dieselbe bei 2 der Operation vorausgegangenen Geburten auch aufgetreten. Also Resultate, die gewiss als gut anzusehen sind, besonders wenn man bedenkt, dass die nach Jahren vorgenommene Nachuntersuchung nur 2 Rezidive ergab, für die einen stichhaltigen Grund zu finden nicht gelang, die aber andererseits auch nur durch die von mir erbetene Nachuntersuchung entdeckt wurden.

Ähnlich günstig liegen, was besonders zu betonen ist, die Enderfolge bei der Vaginifixur. Leider ist hierbei die Beobachtungsdauer keine so lange wie bei der Ventrifixur. Dieses liegt einmal daran, dass man sich in einer Privatklinik erst an neue Operationen heranmacht, wenn dieselben eine Reihe von Jahren erprobt sind, dann aber auch an der Art und Weise, wie wir die Kolpotomie ausführen. Einmal wenden wir sehr häufig den hinteren Scheidenschnitt an, speziell bei Extrauteringraviditäten, dann aber auch den seitlichen, der, — es seien einige Worte zu seinen Gunsten eingeflochten — unserer Ansicht nach zu wenig in Aufnahme gekommen ist. Er bietet nach Abtrennen oder Wegschieben des Ligamentbodens vom Uterus oft einen überraschend grossen Raum für die Operation. Speziell bei sehr grossen einseitigen Adnextumoren gelang uns bisweilen auf diesem Wege noch die Entfernung per vaginam, nachdem uns der vordere oder hintere Scheidenschnitt im Stiche gelassen hatte. Die Blutung aus der Uterina, vor welcher man wohl Furcht haben könnte, war stets leicht zu beherrschen. Eine Unterbindung war selten nötig, wenn auch im Anfange bisweilen eine etwas reichliche Blutung eintrat. Der Grund zu der im ganzen relativ geringen Blutung liegt wohl daran, dass man sich hart am Uterus halten muss und dort die Uterina bereits in ihren Verästelungen trifft.

Endlich ist es aber auch gar nicht nötig, dass man — und dieses ist, glaube ich, neu — jedesmal bei der vorderen Kolpotomie den Uterus auch vaginifixiert. Warum? Man kann ganz gut Adnexe entfernen, Myome enukleieren, ihr Bett wieder vernähen und den Uterus reponieren, ohne dass man ihn fixiert. Vernäht man dann Peritoneum mit Peritoneum, Scheide auf dem Uterus resp. auf der Cervix mit Scheide, so sind die normalen Verhältnisse ohne Fixation wieder hergestellt.

Bei Durchsicht unseres recht grossen Materiales war ich nun erstaunt, wie gering die Zahl der Vaginifixuren im Vergleich zu der der Kolpotomieen war. Immerhin verfüge ich aber auch hier über 41 Geburten nach Vaginifixur bei 39 Patientinnen. Auch diese letzteren sind in den letzten Monaten von mir persönlich nachuntersucht worden. Sämtliche Geburten sind, abgesehen von 4 Beckenausgangszangen glatt verlaufen. Irgend welche Störung, denen ähnlich, wie bei den seiner Zeit vielfach beschriebenen, berüchtigten Vaginifixationsgeburten war nicht eingetreten, wenn auch manchmal während der Gravidität die Portio etwas bedenklich nach hinten stand, was ja übrigens auch bei nicht operierten Frauen beobachtet wird. Es glich sich dieses stets aus, wenn die Schwangerschaft weiter vorschritt oder, falls auch dann nicht, so doch, wenn es zur Geburt kam. Besondere Molimina graviditatis traten nicht auf, wenn die Patientinnen natürlich auch, wie alle operierten Frauen in den Umständen, etwas ängstlicher wie sonst waren.

Ein einziges Rezidiv konnte konstatiert werden. Die kürzeste Beobachtungsdauer betrug ein Jahr. Dabei hatten wir die Fixation stets nach Eröffnung des Peritoneum gemacht und zwar mittelst zweier Seidenfäden etwas unterhalb der Mitte zwischen Tubenansatz und Peritonealansatz. Die Fäden blieben wie schon bemerkt mindestens 14 Tage liegen. Warnen möchte ich hierbei vor zu tiefem Einlegen der Fäden, bis ins Uteruscavum oder wie ich an einem s. Z. von Merttens demonstrierten Uterus zeigen konnte, sogar bis zur hinteren Wand des Uterus, diese mitfassend, da hierdurch Strikturen und andere schwere Störungen entstehen können. Stets wurde von uns auch der Uterus ganz vorgestülpt, da man nur so sicher sein kann, dass auch wirklich alle Verwachsungen durchtrennt sind.

Auch was von anderer Seite bezüglich der Häufigkeit der Aborte bemerkt wurde, trifft für unser Material nicht zu, 7 Aborte bei Ventrifixuren, 4 bei Vaginifixuren gegen 57 resp. 41 Geburten ist gewiss kein schlechter Prozentsatz bei Frauen, die sich einer grösseren Operation unterzogen hatten.

Alles in Allem kann ich auf Grund eines jahrelang beobachteten und sorgfältig gesichteten Materiales ruhig sagen: Weder nach einer sachgemäss ausgeführten Ventrifixur noch nach einer sachgemäss ausgeführten Vaginifixur sind Geburtsstörungen zu erwarten.

XX.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Strassburg i. E.

Zur Alexander-Adams'schen Operation.

Von

Dr. med. KARL STEIDL,
Oberarzt der Klinik.

Während in der Retroflexionsfrage darüber wohl allgemeine Einigung unter den Autoren herrscht, dass nur diejenige unkomplizierte Retroflexio uteri einer lokalen Behandlung bedarf, welche Symptome macht, gehen die Ansichten über die Zweckmässigkeit der Pessarbehandlung in Bezug auf dauernde Heilung weit auseinander. Schwanken doch die angegebenen Werte zwischen 0 und 81 pCt., eine enorme Differenz, die zum grossen Teile darin ihre Erklärung findet, dass poliklinisches Material mit dem der Privatpraxis verglichen und der Begriff „Heilung" nicht scharf genug präzisiert wird. Streng genommen ist eine solche nur dann erzielt, wenn zur völligen Beschwerdefreiheit auch ein gutes orthopädisches Resultat hinzutritt.

Mit diesem Maassstabe gemessen, erscheint die Leistungsfähigkeit der Pessarbehandlung bedeutend geringer; hierbei ist noch in Betracht zu ziehen, dass dieses lediglich palliative Verfahren in der Hand der meisten Ärzte deshalb nicht bis an die äusserste Grenze seiner Wirksamkeit gebracht werden kann, weil beträchtliche Sachkenntnis und langjährige Übung, nicht minder aber langdauernde Beaufsichtigung ein oft unerfüllbares Erfordernis des dauernden Erfolges darstellen. Sagt doch selbst Fritsch[1]), er habe 10 Jahre gebraucht, um ein Pessar einlegen zu lernen und brauche jetzt noch eine Woche, um das Geeignete ausfindig zu machen.

Aus all diesen Gründen können wir dem Urteile von Lanz[2]) und Petersen[3]), der operative Eingriff sei das Normalverfahren für bewegliche Retrodeviationen, ein gewisses Verständnis entgegenbringen, wenn wir es auch nicht voll zu unterschreiben vermögen. Denn es gibt zweifelsohne eine Reihe von Fällen, in

[1]) Gynäkologischer Kongress. 1888.
[2]) Arch. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44. 1893.
[3]) Centralblatt. 1903. No. 8.

denen ein geschulter Gynäkologe unter günstigen äusseren Bedingungen mit der nötigen Geduld dauernd Heilung erzielen kann, wo nach anderer Ansicht die Operation längst am Platze gewesen wäre. Ob dies aber für die Verhältnisse der Poliklinik zutrifft, bei denen Mangel einheitlicher Gesichtspunkte, Indifferenz des Publikums, die sozialen Verhältnisse ein gewichtiges Wort mitsprechen, ist zum mindesten zweifelhaft.

Hier drängt sich uns mit Notwendigkeit für die Mehrzahl der Fälle von beweglicher oder nur leicht fixierter, beweglich zu machender Retrodeviation das operative Verfahren auf, das jedoch, der Natur der Sache entsprechend, als erste Bedingung Lebenssicherheit garantieren, dann aber auch einen höheren Prozentsatz Dauerheilungen gewährleisten muss als die Pessartherapie. Diesen beiden Kardinalforderungen, denen sich noch das Fehlen späterer Nachteile, sowie die Ausführbarkeit in allen Fällen anzuschliessen hat, wird am ehesten die Alexander-Adams'sche Operation gerecht, die in der Verkürzung der Lig. rotunda vom Leistenkanale aus besteht und von den zahlreichen Retroflexionsoperationen zweifelsohne die „physiologischste" ist: Greift sie doch den Uterus nicht selbst an, lässt ihm seine normale Beweglichkeit, was bei einem Organe von grösster Bedeutung ist, das bei jeder Füllung von Blase und Mastdarm, bei jeder Menstruation, in der Schwangerschaft Veränderungen seiner Lage und Form unterworfen ist.

Sie ist aber auch die ungefährlichste, da sie das Peritoneum nicht eröffnet. Die Verkürzung der Bänder auf intraperitonealem Wege nach Bode, die vaginale Verkürzung durch Kolpotomia anterior nach Wertheim sind schon aus dem eben angegebenen Grunde nicht zu bevorzugen, abgesehen davon, dass eine Faltung der Ligamente wohl nicht die Sicherheit bietet, wie eine Resektion.

Die hauptsächlich konkurrierenden Operationen sind: Die Ventrofixatio nach Olshausen mit ihren Modifikationen nach Leopold-Czerny und Werth und die Vaginaefixatio nach Dührssen und Mackenrodt. Die vaginale Ventrifixation, wie sie vor einiger Zeit Gebhard vorgeschlagen und in einer Reihe von Fällen ausgeführt hat, ist wohl wegen der Gefahr der Nebenverletzungen noch nicht genug eingebürgert, um hierbei in Betracht zu kommen.

Die beiden erstgenannten sind um so mehr Konkurrenzoperationen, als sie gute Dauerresultate erzielen. Doch haftet der Ventrofixation zunächst die Gefahr der Eröffnung der Bauchhöhle an, mit ihren möglichen Folgen (Infektion, Ileus, Bauch-

hernie); dann schafft man ein fixiertes Organ mit seinen Nachteilen, das bei der arbeitenden Klasse sich durch Zerrungsschmerzen zeitweilig bemerkbar macht, wie ich mich in mehreren Fällen überzeugen konnte. Schwangerschafts- und Geburtsstörungen scheinen nicht häufig und nicht beträchtlich zu sein.

Bei der Vaginaefixatio spielen sie jedoch eine bedeutsame Rolle, und das ist der Hauptnachteil dieser Operation, der sich allerdings bei völlig richtiger Ausführung, insonderheit bei niedriger Fixation vermeiden lassen soll. Doch ist, wie Fritsch betont, selbst für Meister auf diesem Gsbiete die Stärke und Ausdehnung der fixierenden Narbe unberechenbar. Diese ist es auch, die dann Blasenbeschwerden, Schmerzen beim Coitus u. s. w. hervorruft. Fehling[1]) hat zwar in den Jahren 1894—96 40 derartige Fixationen ausgeführt, und trotz Eröffnung der Plica vesico uterina bei 11 darauffolgenden Geburten nur einmal eine schwere Störung beobachtet. Als in der Literatur die Mitteilungen über Geburtsstörungen sich häuften, ging Fehling zu einer Operation über, die hier gleichfalls Erwähnung verdient, die vaginale Vesicofixation. Hiervon wurden bis Januar 1898 38 ausgeführt, mit 5 Geburten von durchaus normalem Verlaufe, Die Resultate waren gute, 78,1 pCt. relative, 38,1 pCt. absolute Heilung bei 1 Misserfolg[2]). Doch ist das Gebiet dieser Operation ein etwas beschränktes, da bei grossem Uterus und schlaffem Bauchfell die Fixation zu schwach ist.

Im allgemeinen handeln wir jetzt in hiesiger Klinik so, dass wir die Ventrofixation nach Leopold-Czerny bei fixierten, allen orthopädischen Bemühungen trotzenden Retrodeviationen, mit Vorliebe den sogen. indirekt fixierten, eventuell unter gleichzeitiger Entfernung erkrankter Adnexe ausführen; des weiteren auch bei grossen Prolapsen als Ergänzungsoperation. Zur Vaginofixation entschliessen wir uns im geschlechtsreifen Alter niemals.

Die Vesicofixation ist gegenwärtig nur Verlegenheitsoperation, wenn bei sehr starkem Fettreichtum andere Methoden weniger leicht ausführbar erscheinen. In allen übrigen Fällen bevorzugen wir prinzipiell die Alexander-Adams'sche Operation; doch sehen wir darauf, die Beziehung zwischen Schwere der Störung und der Lageveränderung zu ergründen, und lassen jedesmal eine klinische oder ambulante Ringbehandlung voraus-

[1]) Inaugural-Dissertation. Halle 1899.
[2]) v. Herff, Beiträge. 1900.

gehen, deren Erfolglosigkeit uns dann die Indikation zum operativen Eingreifen abgibt. Dass der eine oder der andere Fall auch auf nichtoperativem Wege zu befriedigendem Abschlusse hätte geführt werden können, bezweifeln wir nicht, doch schien derselbe uns aus eingangs geschilderten Gründen nicht opportun.

Die Operation stellt das älteste Verfahren dar, auf operativem Wege die Retroflexion zur Heilung zu bringen; sie war eine Zeitlang, besonders in Deutschland, in Misskredit gekommen wegen der Schwierigkeit, die Bänder zu finden und anfänglicher Misserfolge einiger führender Gynäkologen; erst in neuerer Zeit hat sie sich wieder das Bürgerrecht erworben.

Der Gedanke, durch Verkürzung der Lig. rot. einen heilenden Einfluss auf die Retroflexion auszuüben, ging um die 40er Jahre von den beiden Franzosen Aran und Alquie aus, wurde dann von W. A. Freund an der Leiche praktisch studiert und in der Schlesischen ärztlichen Gesellschaft demonstriert, in die Praxis eingeführt aber erst 1884 beinahe gleichzeitig von den beiden Engländern Alexander und Adams.

Während im Auslande nach anfänglichem Widerstreben das Verfahren grosse Verbreitung fand, verhielten sich die deutschen Gynäkologen, besonders Winckel, Sänger u. a., ablehnend dagegen. Und selbst als Kocher[1]), Werth[2]), Küstner[3]) auf Grund grösserer Versuchsreihen für die Operation eintraten, hielten sie sehr wesentliche Modifikationen, insonderheit die prinzipielle Spaltung des ganzen Leistenkanales für nötig, ein Verfahren, das von einer Anzahl von Forschern wegen der Herniengefahr verworfen wird.

Erst in neuester Zeit mehren sich die Veröffentlichungen von der grossen Verwertbarkeit der Alexander'schen Operation und ihren guten Dauerresultaten, und in der Sitzung der Gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin 1902 erklärte Olshausen[4]), er sei mit der Operation immer mehr zufrieden, je öfter er sie ausführe, und die Mehrzahl der Anwesenden stimmte ihm bei. Auch Fritsch[5]) u. a. treten gleichfalls sehr warm für dieselbe ein in allen Fällen von unkomplizierter Retrodeviation.

Wir haben in den letzten $2^1/_2$ Jahren die Operation in

---

[1]) Lanz, l. c.
[2]) Archiv, Festschrift u. s. w. 1894.
[3]) Archiv 1895, No. 7.
[4]) Sitzungsbericht, Zeitschr. 1902, Bd. 47.
[5]) Krankheiten der Frauen. 1900.

hiesiger Klinik 60 mal ausgeführt, und zwar bei 13 Nulliparen, 10 I paren und 37 Multiparen, also sowohl die sogen. virginellen, als auch die Erschlaffungsretroflexionen in unseren Bereich gezogen. Das Alter der Frauen schwankte zwischen 19 und 52 Jahren; mit Ausnahme einzelner Fälle der Privatpraxis handelt es sich um klinisches Material, das mir von meinem Chef, Herrn Prof. Fehling, gütigst überlassen wurde, wofür ich ihm, ebenso wie für die Anregung zu dieser Arbeit ergebensten Dank sage.

38 mal wurde die Operation für sich allein ausgeführt, in 22 Fällen bei Retroflexion und gleichgleitig bestehendem mässigen Prolaps, mit Scheidendammplastik vergesellschaftet.

Vorbedingung war uns naturgemäss die Beweglichkeit des Organs, sei es, dass dieselbe schon vorhanden war, sei es, dass sie durch vorbereitendes stumpfes Verfahren (Resorption, Belastung, Zerreissung der Adhäsionen) oder durch schneidendes (Kolpotomia) in genügender Weise erzielt werden konnte. Bei dieser letzteren Gruppe haben wir uns immer überzeugt, dass der Uterus bei Bettruhe und hygienischem Verhalten auch einige Zeit im Ringe richtig lag, bevor wir zur Operation schritten. Darin glaubten wir einen Gradmesser zu haben, dass die Tragkraft der Lig. rot. genügend gross sei, um eventuell noch bestehende leichte Fixationen zu überwinden. Es schien uns darin, wie überhaupt in der richtigen Auswahl der Fälle ein viel bedeutsameres Moment für den Enderfolg zu liegen, als in der Art und Weise des Operierens, in der Ausübung verschiedener warm, ja als alleinig richtig empfohlener Modifikationen. Wir haben uns deshalb an die alte, von Alexander angegebene Methode gehalten, mit ganz unwesentlichen Änderungen, und können auf Grund unserer Erfahrungen wohl sagen, dass wir zum mindesten nicht schlechtere primäre und Enderfolge erzielt haben als andere Operateure.

Nach am Abend vorher vorgenommenem Rasieren bleibt 12—14 Stunden eine Sublimatkompresse liegen, was bei einem mit Haaren bedeckten Operationsfeld uns nicht unwichtig erscheint. Nach Aufrichtung des Uterus und Einlegen eines Ringes erfolgt Bogenschnitt über die Tuberkula hinweg, 12—14 cm lang, Durchtrennung von Haut, Fett, oberflächlicher Fascie, sorgfältige Blutstillung. Nun wird lateral beiderseits die Aponeurose des Obliquus freigelegt und von diesem Momente der Operation an nur mehr stumpf, mit anatomischer Pinzette, Hohlsonde und dem Tupfer gearbeitet, indem wir durch energisches Abschieben der Weichteile nach innen und unten die Schenkel des äusseren Leistenrings uns zu Gesicht bringen. So glauben wir das

relativ häufige Durchschneiden von für die Orientierung wichtigen Teilen zu verhüten und das Aufsuchen des Kanals zu erleichtern. Das Imlach'sche Fettträubchen ist meist mit abgestreift worden, und der präinguinale Teil des Ligaments, der mehr oder weniger pinselförmig ausstrahlt, wird nun mitsamt den anhaftenden Fasern durch eine anatomische Pinzette hochgehoben, eine Hohlsonde daruntergeschoben und das Ligament unter Berücksichtigung des begleitenden Nerven von den umgebenden Haftfasern befreit, wobei wiederum das stumpfe Verfahren, hier mit Hohlsonde, bevorzugt wird. Das Band wird nun mit einer Klemme quer gefasst und in der Richtung seines Verlaufes kräftig angezogen; möglichst bald wird die Klemme durch den Finger ersetzt. Sobald der Peritonealkegel sichtbar wird, wird er 2 cm weit stumpf abgeschoben und das Band unter Verschluss des äusseren Leistenringes an die Pfeiler angenäht, durch 3—4 quere Knopfnähte, wobei die letzte Naht noch durch das Periost des Tuberkulums greift. Das Ligament wird dann nach oben umgeschlagen, noch einmal eingebunden und abgetragen. Nach Drainage beider Wundwinkel mit dünnen Gummiröhrchen erfolgt Schluss der Wunde mit Silk. Ein Collodium-Bindenverband deckt die Wunde, am 3. Tage werden die Drains entfernt bezw. gewechselt, am 10. die Fäden, am 14. pflegen die Patientinnen entlassen zu werden, nachdem vorher der Ring entfernt worden ist.

Was nun die Kritik unseres technischen Verfahrens betrifft, so fällt wohl zunächst auf, dass wir die Spaltung des Leistenkanals prinzipiell vermeiden. Im Gegensatze zu Kocher, Werth, Küstner (l. c.) stehen wir auf dem Standpunkte von Fritsch (l. c.), Hegar[1]), Asch[2]) und anderen, dass diese Modifikation durchaus kein unbedingtes Erfordernis zum Gelingen der Operation und Sicherung guter Dauerresultate ist, ja sogar manchmal Schaden stiftet, indem sie die Disposition zur Hernie schafft; denn dass auch die exakteste Fasciennaht die ursprüngliche Festigkeit nicht mehr herstellt, liegt auf der Hand. Tatsächlich sind schon eine Reihe von Hernien nach dieser Modifikation beschrieben worden. Damit ist aber die Operation aus dem Rahmen ihrer Ungefährlichkeit herausgetreten. Dies ist umsomehr der Fall, wenn man wie Zweifel[3]) jedesmal das Peritoneum eröffnet, um durch Verödung des Sackes Hernien und durch Hervorziehen der Bänder bis an die Uterusecken Rezidive zu ver-

[1]) Operationslehre. 1897.
[2]) Calmann, Centralblatt. 1897/4. Gradenwitz, Monatsschrift. 1901.
[3]) Krönig und Feuchtwanger, Monatsschrift. 1900.

meiden. Dass jedoch auch dadurch das gewünschte Resultat nicht immer erreicht wird, zeigt die genannte Veröffentlichung aus des Autors Klinik, die unter 68 Fällen 9 Rezidive aufführt, ausserdem 2 Hernien, ferner die von Lanz (l. c.) — unter 7 Fällen 1 Hernie — sowie von M. M. de Monchy[1]) (Leiden) — unter 65 Fällen 8 Hernien.

Wir haben den Kanal immer nur notgedrungen gespalten, — im ganzen 8mal, die doppelseitige Spaltung doppelt gerechnet — und zwar 5 mal wegen Abreissens des Bandes teils im Beginne und im intrakanalikulären Teile, teils hart am Peritonealkegel, 3 mal, weil wir das Band überhaupt nicht fanden. Das Spalten des Kanals war trotzdem erfolglos, und ausserdem haben wir bei der Nachuntersuchung in Fall 17 und 19 eine Hernie konstatiert, was um so unangenehmer ist, als das Tragen eines Bruchbandes wegen der Narbe nicht angeht, also wahrscheinlich eine neue Operation in Aussicht steht.

Da also die Spaltung des Leistenkanals auf der einen Seite unleugbare Nachteile aufweist, die auch der mit der Gegend des Leistenkanals sehr vertraute Chirurg nicht immer vermeiden kann, auf der anderen Seite aber aus anatomischen Gründen nicht in jedem Falle den Erfolg in der Auffindung der Ligamente garantiert, fühlen wir uns nicht zur prinzipiellen Ausführung berechtigt. Auch der sehr hübsche Vorschlag von Meer's[1]), der eine Mittelstellung einnimmt, indem er ein Fascienknopfloch bildet, durch welches das Ligament gezogen wird, beseitigt die Herniengefahr doch nicht ganz, zumal die Eröffnungsstelle der Fascie gerade dem inneren Leistenring gegenüberliegt, und kann in schwierigen Fällen die Spaltung doch nicht umgehen.

Zur Frage des relativ häufigen Abreissens des Bandes habe ich Untersuchungen über seine Tragkraft angestellt und zwar nicht nur an den ausgeschnittenen Teilen, sondern auch in situ an der Lebenden, um den wirklichen Verhältnissen möglichst gerecht zu werden: Nachdem das Ligament sicher isoliert gefasst und teilweise vorgezogen war, wurde an das abgeschnittene mediale Ende eine mit Gummischutz versehene Klemme gelegt und das Band durch Vermittlung eines über eine Rolle laufenden Fadens am anderen Ende desselben mit beliebigen Gewichten belastet. Reibungen wurden nach Möglichkeit vermieden; dass trotzdem die Methode physikalisch nicht vollkommen einwandfrei ist, liegt auf der Hand, doch haben ja hier einige Gramm mehr oder

[1]) Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. 1901.
[2]) Beiträge, 1901. Bd. IV.

weniger keine Bedeutung. Ich habe diese Belastung in situ in 5 Fällen durchgeführt (28, 30, 31, 32, 34), stand aber dann davon ab, weil mir in Fall 34 das Unglück passierte, dass das Band hart am Kegel abriss, sofort zurückschlüpfte und nicht mehr gefunden wurde. Wenn auch keine weiteren Folgen eintraten, so schien mir doch die Fortsetzung der Versuche nicht mehr am Platze.

In diesen Fällen, und noch weiteren sechs, habe ich auch die resezierten Teile direkt nach der Operation ad maximum belastet und bei einer gleichmässigen Belastung von 200 g nach Länge und Dicke gemessen. Ich möchte hier gleich einer Behauptung Polk's [1]) entgegentreten, der die Angabe macht, dass eine Dehnung erst bei 1500 g eintrete. Habe ich doch schon Zerreissungen bei 500 und 1000 g gesehen! Bei 200 g gab es schon eine Verlängerung von ca. 1 cm. Vielleicht ist das Resultat Polk's darauf zurückzuführen, dass er die Versuche an der Leiche anstellte.

In dem einen Falle, bei dem die Belastung in viva bis zum Zerreissen fortgesetzt wurde, erwies sich die Tragkraft desselben Bandes gleich nachher um die Hälfte geringer, ein Ergebnis, das wohl durch die noch festsitzenden Haftfasern zu erklären ist, so dass man annehmen kann, dass die Ligamente während der Operation einen stärkeren Zug vertragen als nach derselben; die mittlere Belastungsziffer, bei der nach wenigen Sekunden Zerreissung eintrat, betrug 1360, im Minimum 500, im Maximum 3500. Die Angaben in der Literatur widersprechen sich hierbei ganz enorm: Während Beurnier [2]) 600 angibt, finden wir bei Lanz (l. c.) 5000—6000 verzeichnet. Meine Zahlen kommen denen Polk's ziemlich nahe.

Was nun die Dicke der Ligamente betrifft, so schwankt dieselbe zwischen 2 und 7 mm; die leicht erklärliche Tatsache, dass sie bei Frauen, die geboren haben, dicker sind als bei Nulliparen, konnten auch wir bestätigen. Nicht aber erwiesen sich die dickeren Bänder auch als die widerstandsfähigeren bei der Belastung, ja, meine Tabellen zeigen sogar nicht selten das Gegenteil. Ein Fall (No. 60) ist besonders prägnant: Hier hatten wir rechts $5^1/_2$, links 7 mm Dicke; das letztere Band riss während der Operation bei durchaus geringem Zuge mit den Fingern, nachdem es schon bis in die Nähe des Peritonealkegels isoliert war; eine starke Blutung nötigte zum Spalten des Kanals, das

[1]) s. Lanz, l. c.
[2]) Waldeyer, Becken.

Band konnte wieder gefasst werden. Die sofort vorgenommene Belastung ergab R. 1500, L. = 500! Auf dem Querschnitte reihte sich Gefäss an Gefäss, in ödematösem Gewebe liegend. Ein mikroskopischer Schnitt in der Nähe der Rissstelle zeigte reichliche Gefässlumina, wenig glatte Muskelbündel, sehr weitmaschiges Bindegewebe mit spärlichen Rundzellen. Es ist also für die Tragkraft der Bänder nicht deren Dicke massgebend, sondern die richtige Zusammensetzung der Gewebe; wahrscheinlich spielt der Reichtum an elastischen Fasern eine bedeutsame Rolle.

Dass schwächliche, magere Frauen immer ebensolche Ligamente haben müssen, und umgekehrt, ist nicht richtig; wahrscheinlich richtet sich die Stärke derselben nach der Grösse des Uterus.

Was nun die praktische Anwendung dieser Erörterungen betrifft, so wird es wohl im allgemeinen richtig sein, wenn man sagt, das Band risse nicht, wenn es einmal in seiner ganzen Dicke gefasst ist, wenigstens nicht bei der gewöhnlichen Stärke des Zuges. Fälle wie unsere zwei (19 und 60) gehören entschieden zu den Seltenheiten. Wo man Zerreissungen vor oder im Beginne des Kanals erlebt, kann man getrost annehmen, dass infolge der anatomischen Varietäten, auf die wir später noch zu sprechen kommen, nur ein Teil des Ligaments gefasst und infolge der Auffaserung gerissen ist.

In welcher Stärke man nun die Verkürzung bei der Operation vornehmen soll, darüber lassen sich wohl genaue Zahlen nicht angeben, da eben beträchtliche Unterschiede vorkommen. Doch sind alle Autoren darüber einig, dass die Verkürzung möglichst ausgiebig sein soll, sowohl um ein gutes Endresultat zu erzielen, als auch um den Uterus in die möglichst physiologische Lage zu bringen, namentlich soll durch ausgiebiges Zurückstreifen des Peritonealkegels nach Olshausen (l. c.) die Ante positio des Organs vermieden werden. Wir haben uns immer nach dem Erscheinen des Peritonealkegels gerichtet, haben denselben stumpf ca. 2 cm abgestreift und erhielten dann eine Durchschnittslänge der resezierten Teile von 10—12 cm, die zur dauernden richtigen Lage des Uterus genügte. In dem einen Falle (24), wo der Peritonealkegel nicht sichtbar wurde, und wir aus technischen Gründen nur 6—8 cm verkürzten, haben wir ein Rezidiv erlebt.

Auf das Zurückstreifen glaubten wir nicht, wie andere Autoren, verzichten zu dürfen, da durch das Hineinzerren des Peritoneum in den Kanal ein präformierter Bruchsack geschaffen

wird. Die Eröffnung des Peritoneum betrachteten wir aber als ein unliebsames Ereignis, das uns nur einmal vorkam. Den „Überfluss" an Bauchfell, der durch das Abstreifen in der Nähe des inneren Leistenrings geschaffen wird, wird wohl die Elastizität des Peritoneum selbst bald beseitigen, sodass uns zur Vermeidung der Ausstülpung eingreifendere und kompliziertere Verfahren nicht unbedingt nötig erschienen, wie die Forderung Sellheims[1]), jedesmal beim Sichtbarwerden des Kegels am äusseren Leistenringe das Peritoneum zu eröffnen, und das Vorgehen Heinrichs[2]), der das eröffnete Bauchfell nach innen von seiner Umschlagstelle auf das Band aufnäht und so statt der Ausstülpung eine Einstülpung erzielt.

Die zweite wichtige technische Frage ist die nach der Art der Fixierung der vorgezogenen Ligamente, wichtig deshalb, weil sie die Dauerresultate sehr wesentlich zu beeinflussen vermag. Es herrscht noch allenthalben darüber beträchtliche Meinungsverschiedenheit, ob Umbiegen und Einnähen oder Resektion, welches Nahtmaterial, und welche Art der Nahtrichtung zu bevorzugen sei.

Wer den Leistenkanal spaltet, biegt nach Kocher's Vorschlag das Band um, zieht es gegen die Spina ant. sup. und näht es auf die Apeunorose entweder ganz oder teilweise auf. Wir sind geneigt, mit Stocker[3]) dies Verfahren für unnötig zu halten, vielleicht sogar für schädlich, wegen der zahlreichen versenkten Nähte und der Möglichkeit des Nekrotisierens des Bandes, abgesehen davon, dass die dadurch hervorgerufene Elevation des Uterus — nach Lanz (l. c.) manchmal bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse — keine physiologische Lage darstellt. Ein leichtes Umbiegen halten wir zwar auch im Interesse der stärkeren Fixierung für wünschenswert und suchen das durch Einbinden nach Schluss des Leistenrings zu erreichen, resezieren aber dann hart an der Abbindung. Ein die Fixierung unterstützendes Moment erblicken wir des Weiteren in dem Mitfassen des Tuberkulumperiosts durch die letzte Naht.

Das Nahtmaterial soll einerseits zum Versenken geeignet sein, andererseits einen längerdauernden, festen Halt gewähren. Uns erschien das letztere Moment das wichtigere, infolge dessen haben wir nur in drei Fällen resorbierbares Material (Catgut)

---

[1]) Beiträge Bd. 4. Heft 2.
[2]) Centralblatt 1897. No. 26.
[3]) Centralblatt 1896.

verwendet; dass wir gerade bei einem derselben ein Rezidiv erlebten (11), möchte ich nicht für Zufall halten.

Wir haben nacheinander Seide, Silk, Aluminiumbronzedraht versucht und hiervon den Silk als das ungeeignetste Material erkannt; denn in 12 Fällen waren Fadenfisteln zu konstatieren, die oft sehr spät auftraten und bis zur Ausstossung bezw. Entfernung des irritierenden Fadens andauerten. Der Bronzedraht zeigt Schwierigkeiten des festen Knüpfens, sonst wurde er merkwürdig gut vertragen. Seide schien uns zu leicht imbibierbar. In den letzten 14 Fällen versenkten wir den Pagenstecher'schen Celluloid-Zwirn und sind mit ihm sehr zufrieden. Auch von anderer Seite (Gradenwitz [l. c.]) wird sehr günstig darüber berichtet.

Da die Gefahr des Nekrotisierens bezw. Durchschneidens vorliegt, wenn man die fixierenden Fäden senkrecht zur Längsachse legt, ist schon 1897 von Calmann (l. c.) empfohlen worden, dieselben entsprechend dem Faserverlaufe in der Längsrichtung des Ligaments zu legen und nicht fest zu knüpfen; einen ähnlichen Vorschlag macht v. Meer (l. c.). Krönig und Feuchtwanger treten für die Zweifel'sche Zweifadennaht ein.

Wir haben in allen Fällen die senkrechte Naht beibehalten, und waren nur bemüht, höchstens die Hälfte der Banddicke in die Ligatur zu fassen; unsere Resultate beweisen, dass die Ligamente nicht nekrotisch wurden, die Tragkraft nicht beeinträchtigt war.

Man mag dem entgegenhalten, das Resultat sei hierfür nicht absolut beweisend. Das muss einerseits zugegeben werden, andererseits ist aber nicht einzusehen, warum der Uterus, der vorher durch sachkundige Ringtherapie nicht vorne zu halten war, jetzt ohne dieselbe seine Normallage beibehalten soll.

Hand in Hand mit der Frage des versenkten Nahtmaterials geht die Frage der primären Wundheilung, da man geneigt ist, Störungen im normalen Verlaufe davon abhängig zu machen. In welcher Häufigkeit dieselben bei der Alexander'schen Operation vorkommen, darüber finde ich in der Literatur keine genauen Angaben — Krönig (l. c.) gibt 8 pCt. Eiterungen an —, und doch gibt diese Operation, ebenso wie der suprasymphysäre Querschnitt nach Küstner-Pfannenstiel eine gewisse Disposition ab zu oft recht spät einsetzenden, allerdings meist harmlosen Eiterungen. Die Ursache scheint in dem manchmal recht ausgedehnten, stumpfen Freilegen der Fascie zu liegen, wodurch das Fett seiner Ernährung beraubt wird, zerfällt und unter dem Ein-

flusse der ubiquitären Bakterien zur Einschmelzung gelangt. Ob diesem Übelstande durch die von Krönig jüngst vorgeschlagene Fettnaht abgeholfen wird, bei der wieder neue Nähte versenkt werden, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Für diese Ätiologie der Eiterung spricht unsere Erfahrung, dass die Eiterung immer da beginnt, wo wir die Fascie ausgiebig frei zu legen pflegen, nämlich an beiden Wundwinkeln, und zwar besonders dann, wenn wir auf der Suche nach dem Leistenringe oder Bande ausgiebige Entblössung der Fascie, Auseinanderzerren durch Wundhaken vornehmen mussten. Dass natürlich hierbei die günstigere Gelegenheit zur Infektion ein Wort mitspricht, liegt auf der Hand. Mit grosser Häufigkeit haben wir das Zusammentreffen von Eiterung und längerem Suchen in der Wunde zu verzeichnen. Dass Frauen mit dicken Bauchdecken leichter zur Vereiterung der Wunde neigen, spricht gleichfalls für unsere Ätiologie.

Ob die Eiterung nicht manchmal durch vorausgehendes vaginales Operieren bewirkt wird, ist eine Frage, die schon Gradenwitz (l. c.) aufwirft. Wir sind geneigt, in Fall 42 und 55, denen Scheiden-Dammplastik, bezw. Kolpotomie unmittelbar vorausging, die Eiterung darauf zurückzuführen, da sich der Verlauf und die Art der Infiltration wesentlich von den übrigen Winkeleiterungen unterschied. Es würde sich deshalb vielleicht getrenntes Operieren empfehlen, was oft schon im Interesse der Dauer der Operation, die nie vorauszusehen ist, wünschenswert erscheint, oder es ist die vorangehende Operation mit Gummihandschuhen auszuführen.

Aus obigen Gründen sind wir also nicht berechtigt, das versenkte Nahtmaterial für mangelnde Primaheilung verantwortlich zu machen, um so mehr, als wir bei der häufigen Änderung des Materials in dieser Hinsicht keinen Unterschied bemerken konnten, und die Fixationsfäden, wenn sie infiziert gewesen wären, wohl auch ihren Zweck, den Uterus nach vorne zu halten, nicht erfüllt hätten. Die oben erwähnten Fadenfisteln nach Silk haben mit der Primaheilung nichts zu tun, da letztere bei der Entlassung konstatiert werden konnte, und erstere sich bedeutend später — in einem Falle 7 Monate post operationem — bemerkbar machten.

Die Anzahl der nicht per primam geheilten Fälle beträgt 12 ein ziemlich hoher Prozentsatz, wobei die leichten, serösen Sekretionen der Wundwinkel nicht mitgerechnet sind. Wir haben, um die Resultate zu verbessern, sehr bald ausgiebig von der Drainage, teils mit Gaze, teils mit dünnen Gummiröhrchen,

Gebrauch gemacht, die wir in der Regel am 3. Tage entfernten. In 41 Fällen wurde drainiert, in 19 nicht. Bei der Vergleichung der Resultate beider Methoden zeigte sich nun, dass von den 12 Eiterungen 10 auf die drainierten, und nur 2 auf die nicht drainierten Fälle kommen, ein Umstand, der nicht zu Gunsten der Drainage spricht.

Damit würde auch die Gepflogenheit Küstner's, Asch's, Zweifel's, Koscher's u. a. in Einklang zu bringen sein, die nur dann drainieren, wenn die Blutstillung sich nicht exakt durchführen lässt, und dann höchstens auf 24 Stunden, im übrigen der Sekretion in der Tiefe durch Kompressionsnaht (sog. Hautfaltennaht) oder durch Auflegen eines Sandsackes Herr zu werden trachten. Die Erfolge sind durchweg als gute bezeichnet. Dass übrigens diese Eiterungen meist harmloser Natur sind, geht daraus hervor, dass nur 5 mal Fieber vorhanden war, dabei nur einmal 39° überschreitend.

Eine andere Frage ist die Beeinflussung des Resultates durch Störungen des Wundverlaufes. Im Gegensatz zu Lanz, Calmann u. a. zeigt sich in unseren Fällen kein nachteiliger Einfluss, selbst in den beiden Fällen 20 und 50 nicht, die sehr starke Vereiterung aufwiesen. Die beiden Rezidive, die wir zu verzeichnen haben, zeigten beide primäre Wundheilung. Vielleicht ist das darauf zurückzuführen, dass unsere fixierenden Nähte, weil nur in der Nähe des Tuberculum liegend, häufig in das Eiterungsgebiet nicht einbezogen werden. Ist das jedoch der Fall, wie immer bei denjenigen Operateuren, die den Kanal spalten, so ist ein Misserfolg durch frühzeitige Lockerung der Fäden verständlich, wenn auch unsere Tabellen bei Eiterung nach Spaltung einen solchen Misserfolg nicht aufweisen.

Zwei Punkte von weiterer Wichtigkeit erfordern noch eine Besprechung, das ist die Schnittführung und das Tragen eines Pessars während und einige Zeit nach der Operation. Während die grösste Mehrzahl der Autoren an dem alten Alexander'schen Doppelschnitt in der Richtung des Poupart'schen Bandes, eventl. mit Verlängerungen nach oben und aussen, festhalten, haben wir zumeist den von Casati zuerst — allerdings zum Zwecke der Kreuzung der Ligamente — empfohlenen Bogenschnitt angewandt. Als Nachteil des Bogenschnittes erwähnen Fritsch u. a. die unnötige Vergrösserung des Schnittes in dem lockeren und fettreichen Gewebe des Mons veneris, das schwierige Heilungsverhältnisse aufweise. Uns schienen einige Zentimeter in der Länge des Schnittes ziemlich bedeutungslos, und so gingen

wir über die Tubercula ziemlich weit hinaus, um die zur Orientierung sehr wichtige Aponeurose des Obliquus gut freilegen zu können. Übrigens haben wir den direkt über der Symphyse laufenden Teil des Schnittes nur mässig zu vertiefen nötig gehabt und haben, wohl aus dem Grunde, Eiterungen gerade an dieser Stelle nicht gesehen. Hingegen glaubten wir uns das Aufsuchen des äusseren Leistenrings durch die grössere Übersichtlichkeit dieses Schnittes zu erleichtern. Denselben Vorzug erwähnen Bulius[1]), Krönig und Feuchtwanger (l. c.), die auch noch die kosmetische Seite betonen: Verschwinden der Narbe unter den Haaren und in der natürlichen Bauchfalte, Unmöglichkeit der Verwechslung mit Bubonarben.

Was nun das Tragen eines Ringes post operationem betrifft, so lassen wir ein einfaches Hodge-Pessar 14 Tage lang liegen. Denn es ist sehr wohl denkbar, dass gerade in der ersten Zeit die einzuhaltende Rückenlage und die Blasenüberfüllung, die oft Katheterismus nötig macht, dazu angetan sind, die Fixation zu lockern. Alexander[2]) selbst hielt diese Unterstützung für nötig, Küstner[3]) glaubt dadurch eine wesentliche Besserung seiner Resultate erzielt zu haben. Über die Zeit von einigen Wochen hinaus — wie Kreuzmann[4]) will, 3 Monate — ein Pessar tragen zu lassen, halten wir für eine unnötige Vorsichtsmassregel. Den aufgerichteten Uterus kurz vor der Operation zu stützen, dürfte wohl deshalb zweckmässig sein, weil dadurch der Tragkraft der Bänder beim Vorziehen weniger zugemutet wird, und die lästige Unterstützung bezw. Kontrolle von der Scheide aus überflüssig ist.

Wir haben eingangs dieser Arbeit als zu einer idealen Retroflexionsoperation die Ausführbarkeit in allen Fällen bezeichnet, eine Forderung, die auch von Krönig und Feuchtwanger aufgestellt wird. Dass dieselbe nun bei der Alexander-Adams'schen Operation keine unbedingte ist, geht aus dem vorher Gesagten hervor und findet seine Begründung zum kleineren Teile in der mangelnden Technik, zum grösseren in den anatomischen Verhältnissen.

Was den ersten Punkt betrifft, so lässt sich wohl auch von den Gynäkologen die von einzelnen Chirurgen (Lanz [l. c.] und

---

[1]) Centralblatt 1902, No. 3.
[2]) Centralblatt 1885, No. 7.
[3]) Handbuch der Gyn. Bd. I.
[4]) Monatsschrift Bd. III, 1896.

Petersen)[1]) so schwer an ihnen vermisste Vertrautheit mit der Gegend des Leistenkanals durch Übung erwerben. Dass jedoch die bedeutenden individuellen Verschiedenheiten im Baue des Leistenkanals und seines Inhalts in allerdings vereinzelten Fällen zum Misslingen — durch Nichtfinden oder Abreissen — führen können, das zeigen uns unter anderem vorwiegend die sehr genauen anatomischen Untersuchungen Sellheim's (l. c.) an 12 Leichen des Prager deutschen pathologischen Instituts.

Schon in Stärke und Ausbildung der Crura, in Weite, Richtung Lage und Form des äusseren Leistenrings sind bedeutende Varietäten vom Verfasser konstatiert worden. Wir konnten diese Beobachtungen vielfach bestätigen und eine neue hinzufügen, die sich uns mehrfach aufdrängte: das war eine etwas abnorme Richtung des äusseren Leistenrings, dessen Längsrichtung nicht schräg verlief, sondern sich der horizontalen so stark näherte, dass wir manchmal Schwierigkeiten des Auffindens hatten. Es sind dies die Fälle 5, 9, 26, 28, 33 und 45 Übrigens sind auch die bekannten Merkmale für den Ring das Imlach'sche Fettträubchen und der Nervus spermaticus, nicht völlig verlässlich, da sie schwach ausgebildet sein, bezw. Abnormitäten des Verlaufes zeigen können.

Am wichtigsten aber ist das Verhalten des präinguinalen Teils des Ligaments; dasselbe fasert sich pinselförmig auf, strahlt in die Umgebung aus und gibt dadurch dem Operateur Gelegenheit, eines der Faserbündel als ganzes Ligament anzusprechen und es durch Isolierversuche zum Abreissen zu bringen. Findet nun diese fächerförmige Auffaserung bereits innerhalb des Kanals statt, dann ist diese Gefahr natürlich noch grösser. Es kommen eben in der Art der Endigung des Lig. rot. alle Grade vor, vom ziemlich dicken, rundlichen präinguinalen Strange, wie ihn Waldeyer (l. c.) abbildet, bis zur Auffaserung bereits im Kanale, ja bis zu unbedeutenden Spuren des Bandes im ganzen Kanal, wie Beuttner[2]) und Eisler[3]) wollen.

Ist nun das Band wirklich gefunden, so entstehen oft Schwierigkeiten des Vorziehens, die von der Stärke und Festigkeit der „Haftfasern" abhängen; das sind die vom Ligamente sich spitzwinklig abspaltenden Verbindungsfasern zwischen diesem und den Wänden des Leistenkanals. Wir haben in den Fällen 24, 32, 41 und 51 aus diesem Grunde Mühe gehabt, die Bänder

[1]) Centralblatt 1903. No. 8.
[2]) Monatsschrift 1897. Bd. V.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1898. Bd. 45.

zu isolieren. Bei solcher Stärke der Haftfasern kommt es vor, dass bei starkem Zuge dieselben ziemlich plötzlich nachgeben und man das Gefühl hat, als risse das ganze Band ab.

Dass schliesslich noch die Struktur derselben (Brüchigkeit) zum Abreissen auch im dicken Teil führen kann, habe ich schon an 2 Fällen gezeigt.

So können sich der richtigen Ausführung der Operation eine Reihe von Schwierigkeiten entgegen stellen; doch muss man nicht vergessen, dass der kleinere Teil derselben ausserordentlich selten aufstösst, der weitaus grössere aber durch richtige Technik sich vermeiden lässt. Diese besteht in erster Linie in der Verhütung des schneidenden Präparierens, sobald die Fascie im lateralen Wundwinkel freigelegt ist, und in dem Fassen der ganzen strahligen Ausbreitung hart vor dem Leistenring; so wird am ehesten die Durchschneidung der oft schwach angedeuteten Crura und Fasern des Ligaments, sowie die Abspaltung einzelner Bündel verhütet. Stumpf präparatorisches Arbeiten ist am Platze! Seit wir uns das zum Prinzip gemacht haben, ist es uns eigentlich nur in einem einzigen Falle (56) nicht möglich gewesen, Leistenring und Band zu finden. Abgerissen allerdings und nicht wiedergefunden, das begegnete uns noch ein zweites Mal (38).

Vereinzelte Fälle wird jeder Operateur haben, in denen es ihm trotz heissen Bemühens nicht gelingt, das Band zu finden; auch derjenige, welcher prinzipiell den Kanal spaltet, hat hin und wieder ein solch übles Ereignis zu verzeichnen, was uns in Anbetracht des oben Angeführten nur natürlich erscheint, jedoch keinen genügenden Grund abgibt, die Methode zu diskreditieren.

Denn wenn auch die letzt gestellte Anforderung an die ideale Operation nicht voll und ganz erfüllt wird, so ist den übrigen desto unbestrittener Genüge geleistet.

Einen Todesfall, der in direkten Zusammenhang mit der Operation gebracht werden könnte, finde ich in der Literatur nicht verzeichnet, wenigstens nicht nach Alexander'scher Operation allein. Der Todesfall an Sepsis, den Krönig und Feuchtwanger (l. c.) beschreiben, war mit sehr ausgedehnter Scheiden-Dammoperation verbunden und zeigte ein grosses verjauchtes Hämatom im paravaginalen Gewebe. Man kann also wohl sagen, dass sie eine sehr lebenssichere Operation darstellt.

Ferner hinterlässt sie keine späteren Nachteile. Die einzige, auf die Operation zu beziehende Klage, die uns aufstiess, war die über Blasenbeschwerden in Fall 35. Hier ergab die Nach-

untersuchung, dass der Fundus hart an der Symphyse lag — die Bänder waren 10—12 cm verkürzt worden — und sich im Gegensatz zu den anderen Uteri kaum wegdrücken liess. Wahrscheinlich lag hier mangelnde Elastizität vor, und die Beschwerden mögen wohl daraus resultieren. Doch hatte Pat. schon vor der Operation über Blasenbeschwerden geklagt, und ein Beweis, dass die Ligg. rotunda nach der Verkürzung in ihrer Funktion gestört sind, ist durch diesen Fall nicht erbracht.

So glauben wir den Vorschlag Doleris'[1]), aus Gründen der Beengung der Blase die Operation nur einseitig auszuführen, zurückweisen zu können, um so mehr, als unsere — notgedrungen — einseitigen Fixierungen keine guten Resultate ergaben.

In der Regel besitzen die Bänder eine genügende Elastizität, um ihrer Aufgabe gerecht zu werden. Das zeigen schon die Untersuchungen von Roux[2]), der bekanntlich an Leichen über die Elastizität der Ligg. rot. Versuche angestellt hat; er konnte den Uterus bis an das Promontorium zurückdrücken, worauf er sofort wieder an seine alte Stelle zurück kam. Wir haben bei unseren Nachuntersuchungen recht häufig die Probe in dieser Weise ausgeführt und konnten den Fundus mit der oben geschilderten einzigen Ausnahme immer bis in die Mitte des Beckeneinganges bringen.

Bulius[3]) hat das gleiche experimentell durch Blasenfüllungen und -Entleerungen geprüft und die Bedeutung für den Verlauf einer post operationem eintretenden Gravidität betont.

Dass für Schwangerschaft und Geburt im Gegensatze zu anderen Fixationsmethoden keine Nachteile aus der Operation erwachsen, wird von allen Autoren einmütig betont.

Die in der ersten Zeit bestehenden Schmerzen an der Narbe bei aufrechter Haltung verschwinden bald und kommen bei der Beurteilung wohl nicht in Betracht. Um so mehr bin ich erstaunt, dass Koblank in der Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft Berlin 1902 erklärte, er habe die Alexander'sche Operation wegen heftiger Beschwerden der Patientinnen wieder aufgegeben.

Da nun aber der eigentliche Wert einer Methode sich erst an den Dauerresultaten erweist, insonderheit bei der arbeitenden Klasse und nach so grossen Veränderungen im Genitalapparat, wie sie Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit sich bringen, so habe ich mich bemüht, eine möglichst grosse Zahl der operierten

[1]) Nouvelles arch. d'obst. 1887.
[2]) Revue médicale. 1888.
[3]) Centralblatt. 1902. No. 3.

Frauen nachzuuntersuchen, und zwar zu verschiedenen Zeiten. Schriftliche Berichte wurden der Genauigkeit halber nicht verwertet, sondern bei allen Patientinnen in der Klinik ein möglichst exakter objektiver Untersuchungsbefund von mir aufgenommen, unter Berücksichtigung etwaiger noch vorhandener Beschwerden. Die Untersuchungen wurden in Steinschnittlage auf dem Untersuchungssopha ausgeführt, nachdem die Blase durch den Katheter entleert war; da die Frauen — an gynäkologische Untersuchung gewöhnt — bestellt worden waren, hatten wir kaum Schwierigkeiten der genauen Lagebestimmung durch gefülltes Rektum zu verzeichnen.

Die beigefügten Tabellen (S. 252—259), in denen auch das primäre Resultat vermerkt ist, geben über unsere Befunde Aufschluss. Ich stimme Bulius (l. c.) vollkommen bei, wenn er nicht mit der Bezeichnung „normal liegend" zufrieden ist, wie sie in den meisten Veröffentlichungen gegeben ist, sondern in jedem Falle eine genaue Bezeichnung der Position verlangt, da nach der Operation wenigstens die normale Anteversio-flexio nicht vorhanden ist; ich kann aber auf Grund unserer Untersuchungen nicht zugeben, dass diese Stellung eine Streckstellung ist, wenigstens nicht, wenn vor der Operation schon ein Pessar eingelegt wurde, wie das meist geschieht. Es schien mir vielmehr in den meisten Fällen Anteversio I—II zu sein, die dann nach einiger Zeit annähernd in die normale Anteversio-flexio überging und von derselben sich eigentlich nur durch eine mässige Elevation unterschied. Bedeutende Elevationen — 6 cm über die Symphyse oder in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse (Lanz) — habe ich nie beobachtet, und wo der Fundus besonders hoch stand, handelte es sich stets um dicken, metrischen Uterus.

Die nach den Berichten ziemlich häufige Antepositio uteri, die auf die Schlaffheit der übrigen Befestigungen des Uterus bei gleichzeitiger Verkürzung der runden Mutterbänder zurückgeführt wird, haben wir sehr selten gesehen. Die Ursache liegt vielleicht daran, dass wir bei diesen Erschlaffungsretroflexionen bei bestehender Scheidensenkung recht häufig eine ausgiebige Kolpoperineoplastik hinzufügten, vielleicht auch daran, dass wir immer auf ausgiebiges Zurückstreifen des Peritonealkegels bedacht waren, wie das ja von Olshausen (l. c.) zur Vermeidung dieser fehlerhaften Stellung empfohlen wird.

Wichtig schien mir bei der Bestimmung der Lage zu sein: der Stand der Portio über dem Frenulum, ihre Richtung, der Winkel zwischen Corpus und Cervix, der Stand des Fundus über

(Fortsetzung des Textes S. 259.)

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
1. J.-N. 89. E. B. 0 p.	Erfolglose Ringtherapie (6 Woch.). Retroversio. Metritis chron.	6. III. 01. Alexander. Dicke Bänder. Seide versenkt, Drainage	4. Tag: 38,3, rechts Eiterung. 31. III. Uterus in Anteversio I	24. VI. 02. Ut. reclinc. c. anteflex.; beschwerdefrei. 22. VII. 03. Ut. wie oben. Portio: 8 cm. Fundus: ob. Symphysenrand. Abstand: 3 cm.
2. J. N. 144. H. O. I p.	Descensus vaginae. Retroversio I	19. IV. 01. Alexander. Plastik. Dicke Bänder, Silk versenkt	8. V. 01. Uterus in Anteversio I bis II	—
3. J.-N. 164. M. K. IV p.	Descensus vaginae. Retroflexio II	27. IV. 01. Alexander. Plastik. Bänder trotz Spaltung nicht gefunden. Silk versenkt	Geringes Fieber, Eiterung beider Wundwinkel. 24. V. Uterus in Anteflexion	—
4. J.-No. 181 K. D. IV p.	Erfolglose Ringbehandl. (3 Mon.). Retroversio I—II. Metritis	7. IV. 01. Alexander. R. nach langem Suchen gefunden. Silk versenkt	Geringes Fieber. 13. V. Infiltrat. rechts. 23. V. Uterus in Anteflexion I	22. IV. 02. Anteflexio-versio II. 10. VI. 02. Ut. in Anteflexion. Beschwerdefrei. 30. VII. 03. Ut. in tiefer Anteversion.
5. J.-No. 195 E. M. VI p.	Starke Rectocele, Douglas Tiefstand. Retroflexio-versio	14. V. 01. Alexander. Plastik, Resectio Douglasii. Silk versenkt	29. V. Uterus in Anteflexio-versio	22. VI. 02. Fadenfistel. Uterus anteflektiert. Beschwerdefrei.
6. J.-No. 227 J. K. III p.	Erfolglose Ringbehandlung. Retroflexio I—II	4. VI. 01. Alexander. Dünne Bänder. Silk versenkt	25. VI. Uterus in Anteversio I	—
7. J.-No. 200 A. R. 0 p.	Menorrhagien trotz Abrasio. Erfolglose Ringtherapie (3 W., Klinik). Retroflexio II	4. VI. 01. Alexander. Bänder dick. Silk versenkt	25. VI. Uterus in Anteversio I	24. VI. 02. Fadenfistel. Anteflexio I—II. 10. VII. 03. Beschwerdefrei, keine Menorrh. mehr. Portio n. l. u. h.: 8 cm. Uterus in Anteflexio I—II. Fundus: 1 cm. Abstand: 1 cm.
8. J.-No. 299 K. P. III p.	Erfolglose Ringbehandl. (3 Jahre). Starke Cystocele Retroflexio uteri	3. VII. 01. Plastik. 10. VII. 01. Alexander. Dicke Bänder. Silk versenkt	22. VII. Uterus in Anteversion	25. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. l. h.: 9 cm Uterus in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 4 cm. Abstand: 1 cm.

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
9. J.-No. 303 E. S. X p.	Erfolglose Ringtherapie (Klinik). Descensus vag. Retroversio I—II	9. VII. 01. Plastik Alexander. Sehr dünne Bänder. Silk versenkt	22. VII. Uterus in Anteflexion	28. VIII. 02. Fadenfistel. 16. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. l. u. h.: 8 cm. Ut. in Anteflexio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand: 2 cm.
10. J.-No. 338 J. M. II p.	Erfolglose Ringbehandlung. Retroflexio uteri	25. VII. 01. Alexander. Nach sehr langem Suchen gefunden; dünn; Drainage; Silk versenkt	Hohes Fieber; phlegmonöse Eiterung. 21. VIII. Sekundär-Heilung. Uterus in Anteflexion	23. I. 02. Fadenfistel. Ut. in Anteflexion. 27. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio in der Führungslinie: 6 cm. Ut. in Anteversio-flexio. Fundus: 3 cm. Abstand: 1 cm.
11. J.-No. 390 K. G. VI p.	Retroflexio II. Abneigung gegen Pessare	29. VIII. 01. Alexander. Mitteldicke Bänder. Katgut versenkt. Drainage	15. IX. Uterus leicht recliniert c. antefl.	2. XI. 01. Ut. gestreckt. 5. VI. 02. Ut. in Retroflexio-versio I. 16. VII. 03. Ut. in Retroversio II. Starke Kreuzschmerzen.
12. J.-No. 384 K. V. III p.	Descens. vag. Ut. in Retroflexio II	26. VIII. 01. Plastik. 29. VIII. 01. Alexander. Mitteldick. Katgut vers.	Eiterung im r. Wundwinkel. 15. IX. Uterus in Anteversio	6. X. 02. Beschwerdefrei. Ut. in Anteflexio I—II. Portio: 8 cm. Fundus: 2 cm. Abstand: 2 cm.
13. J.-No. 385 E. M. X p.	Retroflexio II	29. VIII. 01. Alexander. Sehr dünne Bänder. Katgut versenkt. Drainage	Leichte Sekretion beid. Winkel. 15. IX. Uterus in Anteversio	7. VII. 02. Beschwerdefrei. Uterus in schöner Anteflexio-versio I—II.
14. J.-No. 429 F. J. 0 p.	Erfolglose Ringbehandlung (6 Woch.). Ut. in Retroflexio II.	4. X. 01. Alexander. Silk versenkt	19. X. Uterus in Anteversio	5. V. 02. Fadenfistel. Ut. in Mittelstellung. 30. VII. 03. Beschwerdefrei. Ut. in Anteversio-flexio I—II. Portio: 7 cm. Fundus: 1 cm. Abstand: 1 cm.
15. J.-No. 457 M. R. 0 p.	Erfolglose klin. Ringbehandlung. Retroflexio II	4. X. 01. Alexander. Silk versenkt	18. X. Uterus in Anteflexio I	27. X. 02. Fadenfistel. Beschwerdefrei. Ut. in Anteflexion.
16. J.-No. 481 H. B. II p.	Erfolglose klin. Ringbehandlung. Retroflexio I—II	10. X. 01. Alexander. Mitteldicke Bänder. Silk versenkt	Fieberlos. Kl. Eiterung beider Wundwinkel. 3. XI. Ut. in Anteflexion	4. VII. 02. Beschwerdefrei. Uterus anteflektiert.

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
17. J.-No. 508 W. M. 0 p.	Retroflexio I—II	23. X. 01. Alexander. Links Spaltung des Kanals, sehr dünn. Silk versenkt	6. XI. Uterus in Anteflexion	15. V. 02. Fadenfistel. Leistenbruch links. 16. VII. 03. Bruch nicht grösser. Ut. in Anteflexio II. Portio: 5 cm i. d. F. Fundus: $1^1/_2$ cm. Abstand: 2 cm.
18. J.-No. 529 H. W. 1 p.	Langjährige erfolglose Ringbehandl. Retroflexio uteri partim fixata. Perioophoritis dextr.	28. X. 01. Alexander nach Durchreissung der Adhäsionen; dicke Bänder. Silk vers.	12. XI. Uterus in Anteversio I. R. Ovar bewegl.	6. I. 03. Uterus in Anteflexion, beschwerdefrei.
19. J.-No. 534 F. G. VIII p.	Retroflexio uteri; Descensus vag.	31. X. Plastik. Alexander. Mitteldick. Linkes Band reisst ab, trotz Spaltung nicht gefunden. Silk vers.	16. XI. Uterus in Streckung	29. VII. 03. Beschwerdefrei. Links Hernie. Portio: 8 cm. Uterus reclin. c. anteflexione. Fundus: 1 cm. Abstand: 4 cm.
20. J.-No. 535 E. D. IV p.	Retroflexio uteri. Ruptura perinei totalis	30. X. Plastik. Alexander. Dünn, Drainage, Silk versenkt	Fieberlos; Eiterung im l. Winkel 10. XII. Uterus in Anteversioflexio I—II	21. VII. 02. Ut. in Anteflexio. 11. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. l. u. h.: 8 cm. Uterus in Anteflexioversio I—II. Fundus: $1^1/_2$ cm. Abstand: 2 cm.
21. J.-No. 542 A. L. 0 p.	Rezidiv nach Ventrofixatio uteri (1900) Ut. in Retroflexio II	9. XI. 01. Alexander. Mitteldick. Silk versenkt	Fieberlos; leichte Eiterung im r. Wundwinkel. 22. XI. Uterus in Anteflexioversio I	10. VI. 02. Fadenfistel. Beschwerdefrei. Uterus in Anteflexio I. 7. VII. 03. Portio i. d. F.: 5 cm. Ut. reclin. c. anteflexione. Fundus: 1 cm. Abstand: 3 cm.
22. J.-No. 578 K. H. 0 p.	Erfolglose klin. Ringbehandlung; stumpfe Durchtrennung von Adhäsionen. Retroflexio partim fixat.	5. XII. 01. Alexander. Mitteldick. Bronze-Aluminium-Draht. Drainage	18. I. 02. Uterus in Anteflexio I	1. VII. 02. Ut. in Anteversio-flexio I—II; Beschwerdefrei.
23. J.-No. 570 L. B. V p.	Retroflexio uteri partim fixata. Resorptionskur (Klinik)	5. XII. 01. Alexander. Links: Abreissen, trotz Spaltung nicht gefunden. Alum.-Bronze. Drainage	21. XII. Uterus in Anteflexio I—II	30. VII. 02. Ut. retroflektiert. 29. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio: 9 cm. Ut. in Anteflexio-versio. Fundus: hart an d. Symphyse. Abstand 1 cm.
24. J.-No. 602 E. Sch.	Erfolglose Ringbehandlung. Retroflexio I—II	6. XII. 01. Alexander. Dünne Bänder. Alumin.-Bronze. Drains	17. XII. Uterus retroflektiert im Ring	17. II. 02. Uterus in Anteflexio. 19. III. Ut. in Retroflexio I—II. Ring.

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
25. J.-No. 631 A. Th. I p.	Erfolglose Ringtherapie (klinisch). Enorme Erschlaffg. Retroflexio II	13. VII. 01. Alexander. Beide Bänder nicht gefunden. Aluminium-Bronze. Drainage	23. XII. Uterus retroflektiert im Ring	—
26. J.-No. 626 L. Sch. V p.	Descensus vaginae, Metritis, Retroflexio II	6. XII. 01. Amput. port. Plastik. 16. XII. Alexander. R: dick, L: dünn. Silk versenkt. Drainage	2. I. 02. Uterus in Anteversio I	14. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. h.: 8 cm. Ut. in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand 2 cm.
27. J.-No. 4 A. D. II p.	IV. 01. Retroflexio fixata. Belastung, erfolglose Ringbehandlung (Klinik)	3. I. 02. Alexander. R: 11 cm, reisst bei 2000 g. L: 12 cm, reisst bei 1000 g. Silk versenkt. Drainage	Fieberlos. Thrombose des linken Beins. 25. I. 02. Uterus in Anteversio	10. VI. 03. Uterus in Anteflexio. 15. VII. 03. Nervosa. Portio: 9 cm. Uterus in Anteflexio I. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm.
28. J.-No 8 A. B. IV p.	Erfolglose Ringbehandlung. Descensus vaginae. Retroflexio I—II	6. I. 02. Plastik. Alexander, dünn, Silk, Drainage. i. op. {R = 500 g, L = 1000 g. p. op. {R = 12:3:1200 L = 8:5:1500	28. I. 02. Uterus in Anteversio I	24. III. 02. Fadenfistel. Uterus in Anteflexion. 18. IV. 03. Ut. in Anteflexion I. 15. VII. 03. Beschwerdefrei. Uterus in Anteflexioversio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand: 2 cm.
29. J.-No. 53 K. E. V p.	Erfolglose Ringbehandlung. Retroflexio II. Rectocele	29. I. 02. Plastik. Alexander. Silk, Drainage. R = 7 : 4 : 2000 L = 8½ : 4 : 1000	Mittleres Fieber. Vereiterung beider Winkel. 4. III. 02. Uterus in Anteversio	2. IV. 02. Fadenfistel. Uterus in Anteflexio. 24. VI. 03. Beschwerdefrei. Uterus in Anteflexion. 25. VII. 03. Fadenfistel, Uterus in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 3 cm. Abstand: 2 cm.
30. J.-No. 88 M. J. 0 p.	Vergebliche klin. Ringbehandlung. Retroflexio I—II	13. II. 02. Alexander. Silk, Drainage. i. op. {R = 1700 L = 1700. p. op. {R = 13:3:1900 L = 17:2:1900	5. III. 02. Uterus in Anteflexioversio	23. VII. 03. Nervosa. Portio n. h. u. l.: 9 cm. Uterus in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm.
31. J.-No. 105 M. M. 0 p.	Vergebliche klin. Ringbehandlung. Retroflexio II	19. II. 02. Alexander. Silk, Drainage. i. op. {R = 1200 L = 1500. p. op. {R = 12:4:1000 L = 9:3:1000	8. III. 02. Uterus in Anteversion	25. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. l. u. h.: 9 cm. Uterus in Anteflexio I—II. Fundus: 2 cm. Abst.: 1 cm.

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
32. Priv.-Pat. S. U. III p.	Erfolglose klinische Ringbehandlung. Retroflexio II	24. III. 02. Alexander. Silk, Drainage. i. op. R = 1800 L = 1500. p. op. R = 11½ : 3 : 1400 L = 13 : 1,5 : 1800	6. IV. Portio n. h. Uterus in Anteversio II	24. VII. 03. Portio n. h. u. l.: 8 cm. Ut. in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand: 1—2 cm.
33. J.-No. 187 K. Sch. 0 p.	Erfolglose Ringbehandlung. Retroflexio uteri fixata rechts (bicornis unicollis) Resorptionskur	24. IV. 02. Alexander. Silk, Gummidrains. R = 1,8 : 12 : 1000 g L = 2 : 10 : 500 g	10. V. Portio n. h. u. l. Uterus in starker Anteversio	16. VII. 02. Beschwerdefrei. Ut. in Anteflexioversio. Abstand: 2 cm. Portio n. h. u. l.
34. J.-No. 262 Ch. W. IV p.	Vergebliche klin. Ringbehandlung. Retroflexio II	9. V. 02. Alexander. Silk, Drainage. i. op. L = reisst b. 2000 g hart am Horn R = nicht ausgeführt p. op. L = 14½ : 3 : 1000 g (!) R = 12½ : 3 : 1500	Fieberlos. Eiterung links. 8. VI. 02 Ut. in Anteversio I	22. VII. 02. Ut. in Anteflexion. 16. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. h.: 8 cm. Ut. in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 1 cm. Abstand: 1 cm.
35. J.-No. 277 L. B. 0 p.	1902. Vergebliche klin. Ringbehandlung. Retroflexio II	22. V. 02. Alexander. Silk, Gummidrains. L = 10½ : 3 : 500 (!) R = 12 : 3 : 2000 (!)	8. VI. Portio n. h. Ut. in Anteversio I—II	18. VII. 03. Blasenbeschwerden. Portio n. h.: 8 cm. Ut. in Antepositio c. anteflexione. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm.
36. J.-No. Priv. E. E. V p.	Seit Jahren Ringbehandlung. Descensus vag. Retroflexio uteri	12. VI. 02. Plastik. Alexander. Dünn, Silk, Gummidrains	5. VII. 02. Ut. in Anteflexion	11. II. 03. Beschwerdefrei. Fadenfistel. Portio n. h.: 7 cm. Ut. in Anteflexioversio I.
37. J.-No. 388 M. U. I p.	Ring hat Druckusur gemacht. Retroflexio I—II. Descensus vag.	9. VII. 02. Plastik. Alexander. Silk, Gummidrains. R = 13 : 3 : 1000 L = 14 : 3 : 1000	24. VII. 02. Portio: 6 cm. Ut. in Anteflexio I	30. VIII. 02. Fadenfistel. Ut. liegt gut. 14. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio: 10 cm. Ut. in Anteflexio-versio. Fundus: 3 cm. Abstand: 1 cm.
38. J.-No. 403 S. W. III p.	Rezidivprolaps nach Plastik. Retroflexio II	11. VII. 02. Plastik. Alexander. R auch nach Spaltung nicht gefunden. Silk, Gummidrains. L = 12 : 4 : 3500 (!)	26. VII. Ut. in Anteflexio, Portio n. l. 6 cm	9. IX. 02. Ut. in Anteflexio. 13. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio nach vorne. Ut. retrodextrovertiert
39. J.-No. 586 M. K. VI p.	Erfolglose poliklin. Ringbehandlung. Retroflexio II	18. X. 02. Alexander. Links dünner als rechts. Silk, Gummidrains	3. XI. Uterus in Anteflexion	27. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio n. h.: 9 cm. Ut. in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand 1 cm.

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
40. J.-No. 613 Ch. H. I p.	Erfolglose poliklin. Ringbehandlung. Retroflexio I—II	29. X. 02. Alexander. Silk; Gummidrains	14. XI. 02. Ut. in Anteflexio-versio	27. XII. 02. Ut. liegt gut. 25. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio: 7 cm. Ut. in Anteflexio I. Fundus: 3 cm. Abstand 1—2 cm.
41. J.-No. 619 S. Th. II p.	Erfolglose klinische Ringbehandlung. Metritis chron. Retroflexio II	31. X. 02. Alexander. Silk, Gummidrains	Fieberlos. Eiterung im l. Winkel. 21. XI. Portio n. h. Uterus in Anteflexion	10. II. 03. Ut. liegt gut. 17. VII. 03. Beschwerdefrei. Fadenfistel. Portio: 9 cm. Ut. in Anteversio-flexio. Fundus: 4 cm. Abstand: 2 cm.
42. J.-No. 628 V. A. I p.	Retroflexio partim fixata	6. XI. 02. Kolpotomie. Durchtrennung von Adhäsionen. Silk, Gummidrains	Mittleres Fieber, derbes Infiltrat. Thrombose beid. Femorales 4. I. 03. Uterus in Anteflexion	7. VII. 03. Fadenfistel. Portio: 8 cm. Uterus in Anteversio-flexio I—II. Fundus in der Höhe des oberen Symphysenrandes. Abstand: 1 cm.
43. J.-No. 678 M. St. III p.	1902. Erfolglose klin. Ringbehandlung. Retroflexio II	3. XII. 02. Alexander, dünn, Silk, Gummidrains	30. XII. Portio n. h.: 6 cm. Ut. in Anteversio I	10. II. 03. Uterus in Anteflexio-versio II. Beschwerdefrei.
44. J.-No. 1 A. S. II p.	Descensus vag. Retroflexio I—II	5. I. 03. Plastik. Alexander, dünn, Silk, Gummidrains	Leichte Eiterung links. 22. I. 03. Ut. in Anteversio, hart an d. Symphyse	16. II. 03. Uterus leicht rekliniert c. anteflexione
45. J.-No. 24 E. L. III p.	Erfolglose Ringbehandlung. Descensus vag. Retroflexio I—II	13. I. 03. Plastik. 20. I. 03. Alexander. Silk, Drainage	8. II. Uterus in Anteversio I—II	28. VII. 03. Kreuzschmerzen. Ut. in Anteversio-flexio I—II. Portio n. h. u. l.: 6 cm. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm.
46. J.-No. 80 B. Sp. II p.	Erfolglose klinische Ringbehandlung. Retroflexio I	2. III. 03. Alexander, dünn, Varikositäten, Silk, Gummidrains	19. III. Uterus in Anteversio-flexio II	9. VII. 03. Rechts Fadenfistel. Beschwerdefrei. Portio n. h.: 5 cm. Uterus in Anteflexio I—II. Fundus: oberer Rand. Abst.: 2 cm.
47. J.-No. 134 B. H. III p.	Erfolglose poliklin. Ringbehandlung. Retroflexio I—II	19. III. 03. Alexander, Zwirn	3. IV. 03. Portio n. h. Uterus in Anteversio I	23. VII. 03. Portio n. h. 9 cm. Ut. in Anteversio-flexio. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm.
48. Priv. A. S. VI p.	Ring hat Druckusur gemacht. Descensus vag. Retroflexio I—II	21. III. 03. Plastik, Alexander. Zwirn, Gummidrains	8. IV. 03. Uterus in Anteflexio-versio I—II	20. V. 03. Beschwerdefrei, Ut. in Anteflexio-versio.

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
49. J.-No. 178 O. M. I p.	Vergebliche Ringbehandlung. Retroflexio II	18. IV. 03. Alexander. 28. IV. 03. Plastik. Zwirn	Fieberlos. Eiterung im rechten Winkel. 18. V. Uterus in Anteversio. Portio: 5 cm	22. VII. 03. Portio n. h. u. l.: 7 cm. Ut. in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm.
50. J.-No. 177 L. M. II p.	Retroflexio uteri gravidi II Mens. Erfolglose poliklin. Ringbehandlung	18. IV. 03. Alexander. Zwirn	30. IV. Uterus in Anteflexio-versio	8. VII. 03. Gravida 4½ Mens. Portio n. h.: 5 cm. Ut. in Anteflexio II. Lig. rot. sehr deutlich, keine Zerrungsschmerzen.
51. J.-No. 209 M. L. II p.	Unmöglichkeit der Ringtherapie. Retroflexio I—II	22. V. 03. Alexander. Sehr dicke Bänder. Zwirn, Gummidrains	9. VI. Uterus in Anteflexio-versio I	14. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio: 9 cm. Ut. in Anteflexio I. Fundus: 2 cm. Abstand: 2 cm.
52. J.-No. 238 L. Sch. I p.	Retroflexio partim fixata. Resorbierende Behandlung (Klinik)	3. VI. 03. Alexander. Zwirn, Gummidrains	18. VI. Uterus in Anteversio I	10. VII. 03. Beschwerdefrei. Portio: 9 cm. Ut. in Anteflexio-versio I—II. Fundus: 1 cm. Abstand: 2 cm.
53. J.-No. 280 M H. VIII p.	Ut. in Retroversio I, erfolglose Ringbehandlung (Klinik)	5. VI. 03. Alexander. Zwirn, Gummidrains	Fieberlos. Leichte Eiterung im r. Winkel. 28. VI. Uterus in Anteversio-flexio I	—
54. J.-No. 286 M.. B. 0 p.	Vergebliche poliklin. Ringbehandlung. Retroflexio II	9. VI. 03. Alexander. Zwirn, Gummidrains	24. VI. Uterus in Anteflexio-versio	7. VII. 03. Portio n. h. Ut. in Anteflexio-versio. 27. VII 03. Portio: 5 cm in d. Führungslinie. Ut. in Anteflexio-versio II.
55. J.-No. Priv. M. B. II p.	Erfolglose Ringtherapie. Descensus vag. Retroversio I	28. V. 03. Plastik, Alexander. Zwirn, Gummidrains	Hohes Fieber. Völlige Vereiterung. Sekundärnaht. 27. VI. Uterus in Anteversio I	—
56. J.-No. 303 M. B. IV p.	Retroflexio II. Ruptura perinei totalis	22. VI. 03. Plastik, Alexander. R: reisst ab, trotz Spaltung nicht mehr gefunden; dünn. Zwirn, Gummidrains	13. VII. 03. Portio n. v. Uterus in Retroversio-flexio I—II	—

No. Name ? para	Anamnese Diagnose	Operation	Verlauf Entlassung	Nachuntersuchungen
57. J.-No. 310 M. L. 0 p.	Erfolglose klinische Ringtherapie. Retroflexio I	17. VII. Alexander. Zwirn, Gummidrains	Fieberlos. Infiltration links. 6. VIII. Portio n. h: 9 cm. Ut. in Anteversio I—II. Fundus: 3 cm. Abstand: 1 cm	—
58. J.-No. 324 K. B. III p.	Erfolglose Ringbehandl. (Poliklin.). Retroflexio II	22. VII. 03. Alexander. Zwirn, Gummidrains	6 VIII. Portio: 8 cm. Uterus in Anteversio I. Fundus: 2 cm. Abstand: 1 cm	—
59. J.-No. 325 C. T. 0 p.	Erfolglose Ringbehandl. (Poliklin.). Retroflexio I—II	10. VII. Alexander. Zwirn, Drains	Subfebrile Temperaturen. Leichte Eiterung beiderseits. 11. VIII. Portio n. h.: 7 cm. Ut. in Anteflexio I	—
60. J.-No.: Priv. A. M. IV p.	Unbequemlichkeit der Ringtherapie. Retroflexio II	18. VII. 03. Alexander. L: reisst in der Nähe d. Peritonealkegels, Spaltung des Kanals gefunden. Zwirn, Drains. p. op. { R = 6 mm, reisst bei 1500, L = 7 mm, reisst bei 500 (!)	Fieberlos. Spät auftretende Infiltration beider Winkel. 20. VIII. Ut. in Anteversio I—II	—

der Symphyse, der Abstand zwischen Symphyse und Corpus uteri. Der Kürze halber ist in unseren Tabellen nur „Fundus“ und „Abstand“ vermerkt; aus eben diesen Gründen ist auch der Stand der Portio über dem Frenulum durch das einfache Hinzufügen der Zahl gekennzeichnet.

Von unseren 60 Fällen scheiden die letzten 6 wegen der Kürze der Zeit für die Beurteilung des Endresultates aus; von den übrigen 54 stellten sich in sehr anerkennenswerter Weise 49 zur Nachuntersuchung, und zwar 28 einmal, 17 zweimal und 4 dreimal. Die kürzeste Beobachtungszeit betrug ungefähr 2 Monate, die längste $2^1/_2$ Jahre. Ich bin nicht der Ansicht, dass eine Beobachtungsdauer von 5—6 Jahren nötig sei, wie sie einzelne Autoren (Flaischlen, Kummer) aufzuweisen haben.

Ich glaube mit Gradenwitz, dass sich Misserfolge sehr bald zeigen; ja ich bin sogar auf Grund unserer Nachuntersuchungen, die an derselben Person mehrfach in verschiedenen Zeitabschnitten vorgenommen wurden, vielleicht berechtigt, die Beurteilungsgrenze ziemlich weit hineinzurücken — etwa auf drei Monate —: denn in all den Fällen hatte der Uterus die Lage beibehalten, die wir schon 2—5 Monate nach der Operation konstatierten. Eine Beobachtung (11) ist hier deshalb interessant, weil wir das allmähliche Zurückfallen des Uterus verfolgen konnten. Während bei der Entlassung der Vermerk: „Recliniert c. anteflexione", nach 2 Monaten: „Uterus gestreckt" sich vorfindet, wird nach weiteren 6 Monaten Retroflexio konstatiert mit derselben den eigentümlichen Beschwerden.

Ich möchte nun bei der Aufstellung der Dauerheilungsziffer unterscheiden zwischen objektivem und subjektivem Resultat; denn nur denjenigen Frauen hat die Operation Nutzen gebracht, die neben der richtigen Lage des Uterus auch Beschwerdefreiheit inbezug auf die Genitalsphäre besitzen. Ist der orthopädische Erfolg ein tadelloser, so müssen die Kreuzschmerzen, Urinbeschwerden, Stauungsblutungen verschwunden sein, sonst ist in der Auswahl der Fälle nicht mit der nötigen Sorgfalt verfahren worden. Dass dies mitunter eine grössere Kunst ist als die Operation auszuführen, ist zweifellos. Daraus folgt, dass der eine oder der andere nicht passende Fall mit unterläuft. Wir haben auch in dieser Beziehung ziemlich gute Erfolge aufzuweisen, indem nur 2 Frauen (45, 54) bei richtiger Lage des Uterus ihre Beschwerden nicht verloren haben, wenn sie auch gebessert wurden. Die Stauungsblutungen in Fall 7, 32, 41 verschwanden ohne eine andere Therapie; nur in Fall 48 hielten dieselben auch nach der Operation noch an.

Von besonderem Interesse sind in dieser Frage natürlich diejenigen Fälle, die peritoneale Fixationen aufwiesen, und erst durch vorbereitendes, resorbierendes, stumpfes oder schneidendes Verfahren zu der für die Alexander'sche Operation nötigen Beweglichkeit gebracht wurden. Es sind dies No. 18, 23, 27, 33, 42, 52; mit Ausnahme des Falles 23, bei dem die richtige Ausführung nicht möglich war, sind gerade diese objektiv und subjektiv durchaus zufriedenstellend.

Das objektive Resultat der 49 nachuntersuchten Frauen ist jenes, dass wir 2 Rezidive (11, 24) zu verzeichnen haben; die 4 Misserfolge (23, 25, 38, 56) durch Nichtfinden oder Abreissen können bei Beurteilung der Leistungsfähigkeit nicht in Betracht

kommen. Wir gehen also in der „Reinigung der Statistik" nicht zu weit, wenn wir für unsere Fälle **95,6 pCt.** objektive und 93,1 pCt. subjektive Dauerheilung herausrechnen.

Bei dem einem der Rezidive war Katgut zur Fixation verwendet worden, bei dem anderen kam der Peritonealkegel nicht zu Gesicht, und die Bänder konnten wegen sehr starker Haftfasern nur 6 cm verkürzt werden.

Bei der Entlassung lagen von sämtlichen 60 Uteri nur 2 in Retroflexion: Die Fixation war nur auf einer Seite bezw. gar nicht ausgeführt worden. Dem liegenden Pessare kann ich keine allzugrosse Rolle dabei zuweisen, denn es handelte sich beinahe immer um vorher versuchte, erfolglose Ringtherapie.

Ein sehr wichtiger Punkt erübrigt zum Schlusse noch der Besprechung: Das sind die Beziehungen zwischen Alexander-Adams'scher Operation und Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Die Zahl der in der Literatur berichteten Fälle ist jetzt schon eine derartige, dass man ein abschliessendes Urteil zu fällen vermag, zumal die Ansichten mit seltener Einmütigkeit dahin gehen, dass irgend ein Nachteil nicht entsteht.

Ausführbar ist die Operation ohne Gefahr auch am schwangeren Organ (in No. 20 haben wir unbewusst, in No. 50 bewusst operiert).

Die Konzeption ist nicht behindert, wird im Gegenteil durch die Korrektion der Lage eher ermöglicht. Die Schwangerschaft verläuft ohne Beschwerden, der Uterus kann im Gegensatze zu anderen Fixationsmethoden sich in seinen Wänden gleichmässig ausdehnen, die Lig. rot. hypertrophieren und bilden sich zurück wie gewöhnlich, der Geburtsverlauf zeigt keine Besonderheit und — was das wichtigste und wertvollste Moment ist — der Uterus behält trotz des puerperalen Erschlaffungszustandes seine richtige Lage sowohl im Wochenbett als später ohne Pessar bei.

Wir haben relativ wenig Geburten beobachtet, im ganzen 4, von denen eine Patientin, No. 4, 2 mal seit der Operation niedergekommen ist. Die Frau — am 7. V. 1901 in hiesiger Klinik operiert — kam dortselbst am 14. VII. 1902 nieder. Sie hatte über Zerrungsschmerzen längs der Lig. rot. in der Schwangerschaft zu klagen. Die Geburt verlief leicht und glatt, das Wochenbett war normal. Zum zweitenmale seit der Operation gebar die Frau am 19. VII. 1903 in ihrer Wohnung; diesmal waren keinerlei Beschwerden in der Gravidität vorhanden gewesen, auch hier verlief alles normal.

Bei einem 2. Falle (20) verlief die Schwangerschaft gleich-

falls ohne Beschwerden, die Geburt leicht, 9 Monate post operationem. Intra partum spannte sich das linke Lig. rot. auffallend deutlich an und war auch im Wochenbette noch sehr deutlich zu fühlen.

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei einer 3. Frau (28) wichen in gar keiner Weise von der Norm ab.

Der 4. Fall ist deshalb in unseren Listen nicht aufgeführt, weil er von anderer Seite (Prof. Bayer) operiert, in unserer Klinik nur Geburt und Wochenbett durchmachte. Die 25jährige Frau klagte in der Schwangerschaft über Zerrungsschmerzen längs der Lig. rot. Geburt erfolgte am 16. IX. 1902 spontan, Wochenbett verlief normal. Bei der Entlassung am 24. IX. 1902 lag der Uterus in Anteversio I—II, beweglich.

Unsere Erfahrungen decken sich mit Ausnahme der Zerrungsschmerzen mit denen der anderen Autoren; auch bei den vorgenommenen Nachuntersuchungen hatte der Uterus seine gute Lage beibehalten, was bei Fall 4 um so bemerkenswerter ist, als sich die Ligamente den Anforderungen, welche die zweimalige, rasch aufeinander folgende Geburt an sie stellte, völlig gewachsen zeigten.

Gravidae sind gegenwärtig 2 Operierte; sie befinden sich im IV. bezw. VI. Monat und haben nichts zu klagen.

So können wir denn am Ende unserer Ausführungen sehr wohl sagen, erstens, dass die Alexander-Adams'sche Methode in jeder Beziehung eine ungefährliche, leistungsfähige, sehr empfehlenswerte Operation ist in Fällen, die sich dafür eignen, zweitens, dass einzelne Modifikationen derselben meist unnötig sind, ja sogar nachteilig werden können. Wir haben an der alten ursprünglichen Operation eigentlich nichts als den Schnitt geändert und stehen, was Misserfolge sowohl durch Nichtfinden des Bandes als auch durch Rezidive betrifft, nicht hinter den Resultaten anderer Autoren zurück, haben im Gegenteile sogar ein geringeres Rezidivprozent als die durchschnittliche Ziffer beträgt.

Ich will hier in Kürze die mir zugänglichen Zahlen geben:

Kummer	bei	10	Fällen	20	pCt.	Rezidive.
Andersch	„	9	„	44	„	„
Kreuzmann	„	12	„	0	„	„
Monchy	„	37	„	16	„	„
Gradenwitz	„	46	„	5	„	„
Feuchtwanger	„	50	„	12	„	„
Küstner	„	47	„	12	„	„
Fehling	„	49	„	4,4	„	„

Wir können also mit unseren 4,4 pCt.-Rezidiven durchaus zufrieden sein. Nach unseren Erfolgen bei fixierter Retroflexio und einem Falle (21) nach zu urteilen, bei dem ein Rückfall nach Ventrofixatio uteri durch die Alexander'sche Operation dauernd korrigiert wurde, hat es den Anschein, als ob das Gebiet der Ventrofixation dadurch etwas eingeengt würde, wenn auch die grosse Übersichtlichkeit und die Möglichkeit eines gleichzeitigen anderen Eingriffes der genannten Operation immer vorbehalten sein wird.

Berichte und Referate.

I.

Kritische Studie über den Gebrauch der intrauterinen Ballons und der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe.

Von

Dr. A. HARTZ

in Karlsruhe.

(Schluss).

Nachdem so die Stellung des Metreurynters in der Geburtshülfe befestigt schien, seine Indikationen nach allen Richtungen geprüft und festgestellt waren, da scheint ihm auf einmal eine Konkurrenz zu erwachsen in den Metalldilatatoren. Diese sollen in weit kürzerer Zeit den Cervicalkanal erweitern und die Geburt in fast soviel Minuten beenden, als man bei der Metreuryse Stunden braucht. Dies muss unser Interesse erregen und uns veranlassen, beide Methoden miteinander zu vergleichen, ihre Vorteile und Nachteile gegeneinander abzuwägen.

Die Metalldilatatoren sind nicht neu. Wie Knapp berichtet, wurden schon im grauen Altertum solche Dilatatoren gebraucht. Busch, B. Schulze, Mauriceau, Osiander, Ellinger, Lott, Calderini, Tarnier wandten solche an und Scanzoni warnte vor ihrem Gebrauch wegen der damit verbundenen Gefahren.

Bossi in Genua hat das Verdienst, sie wieder auf die Tagesordnung gebracht zu haben. Er konstruierte sich im Jahre 1891 einen dreiarmigen Metalldilatator mit Schraubengang. Diesen gebrauchte er seither in seiner Klinik in mehr als hundert Fällen mit günstigem Erfolg; auch suchte er demselben zunächst in Italien Verbreitung zu verschaffen durch Wort und Schrift. Von ihm und seinen Schülern erschienen etwa dreissig Arbeiten über den Dilatator und seinen Gebrauch.

Ausser in Italien und Frankreich ist das Bossi'sche Instrument wohl zuerst von C. J. Müller-Antwerpen probiert worden, der 1895 in der

Festschrift für Martin über diese Versuche berichtete. Sonst wurde es in Deutschland meines Wissens nicht gebraucht, obwohl Bossi auf dem internationalen Kongresse in Berlin 1891 darauf aufmerksam gemacht hatte. In Oesterreich gebrauchte wohl Beck-Prag zuerst den Bossischen Dilatator. Er berichtete 1897 über drei damit behandelte Fälle. 1899 führte Knapp das Instrument an der deutschen Klinik in Prag ein.

Später veränderte Bossi seinen dreiarmigen Dilatator in einen vierarmigen, um den Druck auf das Cervicalgewebe noch mehr zu verteilen.

Ich will hier gleich noch die anderen Dilatatoren erwähnen, die jetzt in Gebrauch sind.

A. Müller hat sich 1898 einen zweiarmigen Dilatator konstruiert, der nach Art der Handschuhfingererweiterer wirkt. Müller hatte sich diesen Dilatator zunächst nur hergestellt, um bei vollständig geschlossenem Muttermund den Cervicalkanal soweit zu erweitern, dass er seinen unelastischen Ballon einführen konnte.

Schwarzenbach hat sich einen vierblätterigen tulpenförmigen Dilatator hergestellt. Derselbe besteht aus einer gemeinsamen Hülse und vier abnehmbaren Blättern. Ein jedes Blatt besteht aus einem langen Stiel und einem oben abgerundeten Blatte, das gegen den Stiel abgebogen ist, sodass das zusammengesetzte Instrument in der Tat die Form einer offenen Tulpe hat. Unten an dem gemeinsamen Stiel ist ein Haken angebracht, um ein Gewicht anzuhängen. Schwarzenbach wollte mit seinem Instrument den Nachteil des Ballons, den vorliegenden Kindesteil zu verdrängen, vermeiden. Einen Nachteil hat das Instrument, dass es wegen seiner Dimensionen bei engem Becken nicht gebraucht werden kann.

Preiss Ed., hat sich im September 1902 einen vierarmigen Metalldilatator konstruieren lassen, der seiner Ansicht nach verschiedene Vorzüge hat. Einfache Handhabung bei leichter Kontrolle der erreichten Ausdehnung, gute Sterilisierbarkeit und Billigkeit.

Raineri konstruierte sich einen Dilatator mit 5 Branchen.

Kayser-Dresden hat einen Dilatator herstellen lassen mit acht Armen und hat die Bossi'schen Kappen beibehalten. Er rühmt seinem Instrumente nach, dass es leicht auseinanderzunehmen und gut zu desinfizieren sei.

Auf dem vorjährigen internationalen Gynaekologen-Kongress in Rom demonstrierte Gottschalk einen von Frommer hergestellten achtarmigen Dilatator. Frommer rühmt von demselben, dass trotz der Anwendung an mehreren Universitätskliniken noch nie der geringste Riss vorgekommen sei. — Durch die Veröffentlichung von Zangemeister aus der Leipziger Frauenklinik hat auch inzwischen der Frommer'sche Dilatator seine Virginität verloren.

Auf den Vorschlag von Knapp hat der Wiener Instrumentenmacher Nowakowski den Dilatator von Bossi verschiedentlich abgeändert und hat über den Branchen einen verschiebbaren Drahtkorb angebracht, durch den der Druck auf das Cervicalgewebe bei der Erweiterung aufs vorteilhafteste verteilt wird.

Die neueste Verbesserung von Knapp, die er auf dem diesjährigen Gynaekologen-Kongress demonstrierte, ist eine Gummikappe, die über die Branchen gezogen wird.

Auch Jardine hat den Bossi'schen Dilatator modifiziert.

Krull konstruierte sich einen Dilatator mit 3 resp. 8 Armen. Ist die Portio zapfenförmig und der Muttermund geschlossen, kommt der dreiarmige Dilatator mit gekrümmten Schenkeln zur Anwendung. Ist der Muttermund für einen Finger durchgängig oder mit dem dreiarmigen Dilatator für einen Finger durchgängig gemacht, dann werden die drei gebogenen Schenkel durch 8 Arme ersetzt.

Dies sind die jetzt bekannten und gebräuchlichen Dilatatoren, von ihnen hat nur der Bossi'sche eine grössere Verbreitung erlangt.

Vor zwei Jahren kam der Bossi'sche Dilatator von neuem über die Alpen zu uns nach Deutschland und zwar durch einen Zufall.

Leopold aus Dresden besuchte im April 1901 auf seiner Ferienreise Bossi in Genua. Dieser führte ihm eine Operation mit seinem Dilatator vor. Es handelte sich um eine Mehrgebärende mit perniciöser Anämie, steigendem Hämoglobinverlust und ausserordentlicher Schwäche. Der Muttermund war geschlossen, die Fruchtblase ging glatt über den innern Muttermund hinweg. Bossi führte seinen Dilatator bis zum innern Muttermund ein und liess den Zeigefinger der das Instrument haltenden Hand am äussern Muttermund liegen. Während ein Assistent von aussen den Uterus fixierte und die auftretenden Wehen kontrollierte, begann Bossi langsam zu drehen. Nach 25 Minuten war der Cervicalkanal vollständig erweitert, sodass Bossi das Instrument abnehmen konnte. Er ging mit der Hand ein, sprengte die Blase, legte die Zange an den vorliegenden Kopf und entwickelte ohne Mühe das Kind. Es entstand kein Cervixriss, keine Blutung, die Nachgeburt kam spontan, und das Wochenbett verlief normal. In $^1/_2$ Stunde war die ganze Geburt vorüber.

Dieser günstige Verlauf veranlasste Leopold, nach seiner Rückkehr nach Dresden den Bossi'schen Dilatator auch in seiner Anstalt anzuwenden. Im Archiv f. Gyn., Bd. 66, berichtete Leopold zunächst über 12 Fälle, die er mit dem Bossi'schen Dilatator behandelt hatte, später im Centralblatt für Gynaekologie über weitere 5, also im ganzen über 17 Fälle. Die Erfolge waren sehr günstige, in keinem Falle will Leopold einen nennenswerten Cervixriss erhalten haben, worauf wir noch später zurückkommen werden. Unter den 17 Fällen befanden sich 12 Frauen mit Eklampsie, sämtliche konnten gesund entlassen werden. Dieser günstige Erfolg veranlasste Leopold zu dem Ausspruche, dass in Zukunft die Eklampsie nur in ganz seltenen Fällen mehr als eine Indikation für den Kaiserschnitt bilden werde. Auch empfiehlt er bei Behandlung der Eklampsie das Instrument den praktischen Aerzten.

Die Empfehlungen von Leopold ebneten dem Bossi'schen Dilatator den Weg in die deutschen Gebäranstalten. Allenthalben begann man mit Bossi zu dilatieren, und die Berichte über diese Versuche wachsen wie Pilze aus der Erde.

Betrachten wir uns einmal die Wirkungsweise dieser Dilatatoren.

Ein mehr oder weniger vollständig geschlossener Cervicalkanal soll innerhalb kurzer Zeit, in einigen Minuten, so weit eröffnet werden, dass der Körper und der Kopf des Kindes hindurchgeht oder doch wenigstens so weit, dass man mit der Hand eingehen und die Wendung machen kann.

Bei der natürlichen Erweiterung des Cervicalkanals haben wir gesehen, dass diese dadurch geschieht, dass durch die Muskelkontraktionen des corpus uteri die Cervix über den unteren Pol des Eies hinaufgezogen wird, verstreicht. Von einem solchen Verstreichen kann bei Anwendung der Metalldilatatoren keine Rede sein, der Cervicalkanal bleibt bestehen und wird nur auseinander gezogen, gedehnt. Es hängt von der grösseren oder geringeren Dehnbarkeit seines Gewebes ab, wie lange es Widerstand leistet, bis es zerreisst. Jugendliches, dehnbareres Gewebe wird sich in der Regel weiter dehnen lassen als älteres. Ebenso wird ein Einriss später erfolgen, wenn die Natur schon vorgearbeitet hat, der Muttermund schon 3—5markstückgross erweitert ist, als wenn man bei geschlossener Cervix dilatiert. Am schlimmsten wird die Sache werden bei einem rigiden oder narbigen Muttermund, hier werden alsbald tiefe Einrisse erfolgen. Wir wissen, dass das Gewebe des schwangeren Uterus ausserordentlich weich und matsch ist, weshalb auch die Anwendung der Sonde oder Curette beim puerperalen Uterus so gefürchtet ist. Es werden bei der Dilatation die metallenen Branchen des Instrumentes sich tief in das Gewebe der Cervix eindrücken und schwere Quetschwunden verursachen.

Ein weiterer Nachteil der Dilatatoren ist, dass nach Herausnahme des Instrumentes die Cervix, wenn ihr Gewebe nicht zerrissen ist, infolge ihrer elastischen Elemente wieder zusammenklappt und so der Extraktion des Kindes hinderlich ist, wie mehrere Beispiele in der Literatur beweisen.

Keine Blutung ist kein Beweis, dass nicht doch ein Cervixriss vorhanden ist. Im Gegenteil, es können recht grosse Cervixrisse vorhanden sein, ohne dass es im geringsten blutet. Es handelt sich hier um Quetschwunden, die entweder gar nicht bluten oder nur dann, wenn grössere Gefässe, namentlich wenn Arterien mit ihren rigideren Wandungen durchrissen sind. Wenn daher jemand seine Diagnose eines stattgehabten Cervixrisses blos auf die vorhandene Blutung basiert, oder wenn er annimmt, dass, wenn keine Blutung vorhanden ist, auch kein Cervixriss besteht, so wird er einen grossen Irrtum begehen. In diesen Irrtum mögen wohl manche Berichterstatter gefallen sein, die über keine Cervixrisse zu berichten haben. Diejenigen Geburtshelfer, die Cervixrisse finden wollten, haben sie auch meistens gefunden, wie ich noch beweisen werde. Es kommen aber auch Cervixrisse vor, die von aussen nicht konstatiert werden können und nur bei der Herausnahme des Uterus bei der Operation oder Sektion zu Tage treten. Trotzdem sind in der Literatur jetzt schon so viele Cervixrisse verzeichnet, dass man wohl schon auf Grund dieser ein Recht hätte, die ganze Methode zu verwerfen. Bossi und Leopold sagen zwar, dass mit zunehmender Uebung die Cervixrisse abnehmen; aber meiner Ansicht nach mit Recht entgegnet ihnen Zangemeister, dass wir kein Recht haben, uns auf Kosten der Gesundheit und des Lebens der sich uns anvertrauenden

Frauen diese Uebung zu erwerben. Bei allen unseren Operationen müssen wir weniger den momentanen Erfolg als vielmehr die Zukunft der Patientin im Auge haben.

Die Blutungen sind nicht die einzigen Nachteile der Cervixrisse, es gibt noch andere, so vor allem die Gefahr der septischen Infektion. Die Quetschwunden mit ihrem absterbenden Gewebe sind ein vorzüglicher Nährboden für die Infektionserreger. Eine weitere Gefahr sind die entstehenden Narben, die bei späteren Geburten schwere Hindernisse bilden können oder durch die Beschwerden, die sie verursachen, der Trägerin das Leben verbittern und später oft noch zu weiteren Operationen Veranlassung geben.

Nicht unerwähnt soll hier bleiben, dass doch zahlreiche Beobachtungen gezeigt haben, dass gerade an Narben der Portio gerne später Carcinom entsteht, schon deshalb sollen wir womöglich grössere Narben hier zu vermeiden suchen. Ich weiss, dass dies nur eine Hypothese ist, und möchte es auch nur als solche erwähnen.

Häufig, namentlich bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, werden die Metalldilatatoren angewendet, bevor noch Wehen vorhanden sind. Es ist deshalb zu erwarten, dass in vielen Fällen nach der Geburt gerne Atonie des Uterus entsteht, eine Gefahr, auf die namentlich Schatz aufmerksam gemacht hat. Bei den in der Literatur bis jetzt verzeichneten Fällen konnte ich nicht besonders viele Fälle von Atonie finden, so dass ich annehmen möchte, dass Atonie bei Anwendung der Metalldilatatoren nicht häufiger vorkommt als sonst.

Dies sind die Nachteile der Metalldilatatoren, ich glaube sie sind gross genug, um uns die Frage vorzulegen, wann wir ein so gefährliches Instrument gebrauchen dürfen. Meiner Ansicht nach nur dann, wenn von anderer Seite das Leben der Mutter derart bedroht ist, dass nur eine rasche Entbindung es zu retten vermag. Dies tritt nur in sehr seltenen Fällen, vielleicht am meisten in den schweren Fällen von Eklampsie ein.

Die bisherigen Anhänger und Verehrer der Metalldilatatoren haben aber die Indikationen für dieselben viel weiter ausgedehnt. So wurde der Dilatator angewendet bei Placenta praevia, doch hier hat er sich sehr schlecht bewährt, fast in allen Fällen musste die Dilatation wegen zu starker Blutungen unterbrochen werden; nur Bossi selbst berichtet über günstige Erfolge.

Weiter wurde der Bossi'sche Dilatator empfohlen bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt, so besonders von Bossi, Knapp, Henze und Rissmann. Die künstliche Frühgeburt ist eine Operation der Wahl, es kommt hier auf einen kleinen Zeitverlust bei der Geburt nicht an, dessbalb ist die Anwendung der Metalldilatatoren zu verwerfen, zudem wir andere sicher wirkende und gefahrlose Mittel besitzen wie den Metreurynter.

Das Gleiche gilt von den pathologischen Zuständen, weswegen wir die Geburt einleiten oder beschleunigen; auch hier haben wir in der Regel soviel Zeit, um schonend vorzugehen und nicht zu der bestehenden Gefahr noch eine zweite hinzuzufügen.

Die Indikationen für die Anwendung der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe schrumpfen nach dem Gesagten sehr zusammen. Ob in

Zukunft die Mortalität der schweren Eklampsiefälle durch die Anwendung der Metalldilatatoren geringer wird, muss erst die spätere Statistik lehren. Nach den bis jetzt in der Literatur veröffentlichen Fällen habe ich nicht den Eindruck, dass die Prognose derselben besser wird.

Sehen wir uns einmal die bis jetzt in der Literatur vorhandenen Berichte über den Gebrauch der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe an, sie werden uns die Beweise für das oben Gesagte liefern.

Wie schon erwähnt, will Leopold von seinen 17 Fällen nur in 4 Fällen nicht nennenswerte Cervixrisse gesehen haben, das stimmt nicht recht mit seiner weiteren Angabe, dass er in einem Falle den Riss wegen Blutung nähen, im andern bei Placenta praevia das Instrument abnehmen und wegen der starken Blutung die Wendung machen musste.

Wenn wir überlegen, dass Leopold bei Geburten die innere Untersuchung so viel wie möglich vermeidet, er hat ja die blosse äussere Untersuchung in die Geburtshülfe eingeführt, so dürfen wir wohl nicht mit Unrecht annehmen, dass von Leopold in den Fällen, in denen es nicht blutete, auch nicht nach Cervixrissen nachgesehen wurde. Ganz anders lauten die Berichte aus einigen andern Kliniken.

Bischoff berichtet aus der Bonner Klinik von Fritsch über 5 Fälle von Anwendung des Bossi. In allen 5 Fällen entstanden Cervixrisse, die teilweise erst später entdeckt wurden, da sie nicht bluteten. Eine erhebliche Blutung war in keinem Falle aufgetreten. Die Wöchnerinnen wurden auf Cervixrisse noch nach Wochen, ja nach Monaten nachuntersucht. Bei einer Wöchnerin ging der Riss bis weit hinauf ins Parametrium, und es musste wegen späterer Beschwerden die Emmet'sche Operation gemacht werden.

Bischoff schliesst aus den Erfahrungen in der Bonner Klinik, dass man in den Fällen, in denen auch ein anderes Verfahren zum Ziele führt und wo eine Gefahr für die Mutter bei etwas Abwarten nicht besteht, von der Anwendung des Bossi'schen Instrumentes Abstand nehmen soll. Man soll es für die Fälle reservieren, in denen zwingender Grund besteht, die Geburt sofort bei garnicht oder sehr wenig erweitertem Muttermunde zu beendigen.

Zangemeister berichtet aus der Zweifel'schen Klinik in Leipzig, dass trotz vorsichtiger langsamer Dilatation in jedem Falle multiple Cervixrisse entstanden sind. Dabei war die Blutung nicht erheblich, sodass ohne Nachtastung die Risse wohl übersehen werden konnten. Zangemeister hat nur einmal dilatiert, solange noch ein kleiner Rest des Cervicalkanales vorhanden war, in allen andern Fällen war die Portio bereits verstrichen.

In einem Falle von schwerer Eklampsie kam es zur Sektion. Da konnte man mit den Augen sehen, welche Verletzungen die mechanische Dilatation angerichtet hatte. Zwei lange Cervixrisse reichten bis ans Peritoneum heran, ausserdem waren noch mehrere kleine Einrisse zu erkennen. In der Scheide befand sich ein Längsriss. Es wurde in diesem Falle der Frommer'sche Dilatator verwendet. Nach Zangemeister liegt die Gefahr der Risse nicht allein in der Blutung, es wird auch die Gefahr der septischen Infektion wesentlich gesteigert,

wovon man sich bei Betrachtung des zerquetschten und zerrissenen Gewebes überzeugen kann. Zum Schlusse warnt Zangemeister vor dem Gebrauche der durch Schraubenkraft getriebenen Dilatatorien und empfiehlt zur Dilatation die intrauterinen Ballons als viel schonender und auch ziemlich schnell zum Ziele führende Mittel.

Hammerschlag berichtet aus der Frauenklinik in Königsberg über 17 mit Bossi behandelte Fälle. In 14 Fällen operierte er selbst. Die 17 Fälle setzten sich zusammen aus 8 Fällen von Eklampsie, 5 Fällen von Infektion, 1 vorzeitigen Lösung der Placenta und 3 Fällen von Nabelschnurvorfall.

Im 2. Falle von Eklampsie, der zur Sektion kam, zeigte sich eine durch die rechte Branche bewirkte Impression, die durch die Muskulatur bis zur Serosa ging.

Im 5. Falle bei einer I para und geschlossenem Muttermunde musste bald von der Anwendung des Bossi Abstand genommen werden, da bei einer Erweiterung auf $3^1/_2$ bereits ein linksseitiger Schleimhautriss entstand. Durch Metreuryse wurde die Erweiterung beendet.

Im 6. Falle enstand eine atonische Blutung.

Im 1. Falle bei Infektion wurde bei zweimarkstückgross erweitertem Muttermunde und erhaltener, 2 cm langer Cervix in 12 Minuten bis 10 erweitert. Es entstand ein linksseitiger Portioriss bis ins Scheidengewölbe.

Im 2. Falle Wehenlosigkeit, Kolpeuryse erfolglos, II. dorso posteriore Querlage. Bossi, Wendung und Extraktion. Es entstand eine abundante Blutung ex atonia und ein nicht blutender rechtsseitiger Portioriss bis ins Scheidengewölbe.

Im 5. Infektionsfall wurde die Dehnung nur bis $6^1/_2$ ausgeführt, es entstand ein linksseitiger, $^1/_2$ cm langer Einriss.

Im 1. Fall von Nabelschnurvorfall Bossi, Wendung und Extraktion entstand eine starke Blutung, zum Teil aus dem atonischen Uterus, zum Teil aus einem 5 cm langen rechtsseitigen Cervixriss.

Namentlich bei den 5 Fällen von Infektion schreibt Hammerschlag dem Bossi vollständigen Erfolg zu, da es wahrscheinlich sei, dass die schnelle Befreiung des Uterus von den sich zersetzenden Massen günstig gewirkt habe. Ich glaube, dass diese Ansicht nicht von allen Lesern geteilt wird, wenigstens nicht, wenn man unter der günstigen Wirkung von Hammerschlag eine lebensrettende versteht. Ich nehme an, dass es sich in allen 5 Fällen Hammerschlag's entweder nur um Intoxikation oder um Infektion mit weniger virulenten Bakterien handelte. Bei wirklicher Infektion mit sehr virulenten Bakterien halte ich die Anwendung des Bossi für geradezu lebensgefährlich wegen der schweren Quetsch- und Risswunden, die er verursacht und die einen guten Nährboden und offene Eingangspforten für die virulenten Bakterien bilden. Leider müssen wir gestehen, dass wir heute weit mehr im Unklaren sind über die Entstehung einer tödlichen Infektion wie früher. Wir wissen, und Bumm hat es auf dem letzten Gynaekologen-Kongress in Würzburg offen bekannt, dass zum Entstehen der Infektion nicht nur virulente Bakterien, sondern noch eine Unbekannte — das x von Pettenkofer — gehören. Es ist deshalb aus diesen Er-

folgen meiner Ansicht nach kein Schluss auf die günstige Wirkung von Bossi zu ziehen.

Hier möchte ich einem Gedanken Ausdruck geben, der zwar nicht hierher gehört, aber sich mir unwillkürlich aufdrängt. Nach meiner bakteriologischen pathologisch-biologischen Auffassung ist es mir unbegreiflich, wie Geburtshelfer durch Exstirpation des septisch erkrankten Uterus die bereits ausgebrochene allgemeine Sepsis noch heilen wollen. In den schweren Fällen werden sie immer zu spät kommen und in den leichten Fällen ist diese Operation unnötig.

Zum Schlusse weist auch Hammerschlag noch auf die Gefahren hin, die der Bossi bringen kann. Als beste Extraktionsmethode nach der Anwendung von Bossi hält er die Zange, weil bei der Wendung und Extraktion der Hals gerne von der sich verengenden Cervix manchmal fest umschlossen wird.

Indiziert hält er den Dilatator bei Eklampsie, schwerer Infektion, vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Placenta, Vitium cordis, Phthisis etc., contraindiziert bei Placenta praevia und bei grosser Rigidität der Cervix.

Jentzer-Genf wandte in einem Falle von schwerer Eklampsie zur Beschleunigung der Geburt den Bossi'schen Dilatator an. In 28 Minuten dehnte er den Muttermund auf $7^1/_2$. Es wurde die Zange angelegt und ein lebendes Kind extrahiert. Die Frau starb nach etwa 20 Minuten an ihrer Eklampsie. Bei der Sektion fanden sich am Cervikalkanal mehrere längsverlaufende kleine seichte Einrisse, die ganz nach unten zu etwas tiefer sind; so findet sich namentlich rechts ein bis auf die Vaginalschleimhaut sich fortsetzender Einriss von 25 mm Länge, 5 mm grösster Breite und 2—3 mm Tiefe, der durch zwei Nähte verschlossen ist. Ein kleiner ähnlicher Riss findet sich linkerseits und ein ebensolcher an der Vorderwand, dieser ist durch eine Naht verschlossen. An der Hinterwand, 65 cm oberhalb des Orificium externum, ungefähr in der Höhe des innern Muttermundes findet sich in der Mittellinie ein genau querverlaufender Substanzverlust. Derselbe ist 20 mm lang, 2—3 mm breit und 1—2 mm tief. An seinem rechten Winkel sieht man einen 23 mm langen, 4 mm breiten, 1—2 mm dicken Gewebsfetzen anhaften, welcher genau in diesen Gewebsverlust hineinpasst.

In der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Breslau (Asch) wurde, wie Henze berichtet, der Bossi'sche Dilatator im ganzen 17 mal angewendet: 9 mal zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, 5 mal zur Einleitung der Geburt fast am Ende der Schwangerschaft, 2 mal bei Eklampsie, 1 mal bei Placenta praevia.

Bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde nur bis Marke 5 erweitert und dann das Instrument abgenommen. In den Fällen, in denen die Schwangerschaft ihrem Ende nahe war, blieben die Wehen auch nach der Abnahme des Instrumentes kräftig und förderten die Geburt weiter. In den anderen Fällen dagegen liessen nach Abnahme des Instrumentes die Wehen wieder nach, so dass zur Beendigung der Geburt eine Glycerinfischblase eingelegt wurde. Es wurde deshalb in der Folge von der Anwendung des Bossi'schen Dilatators bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt abgesehen.

2 mal wurde das Instrument bei uneröffnetem Muttermunde bei Eklampsie angewendet und der Cervicalkanal bis zur Marke 8 erweitert. Beide Male entstand im hintern Scheidengewölbe ein grosser Einriss, der in dem einen Falle bis in die Scheide reichte. Bei der Erweiterung zur Einleitung einer Fehlgeburt im 5. Monat hatte die Ansatzkappe in die vordere Uteruswand dicht über dem inneren Muttermund eine fast penetrierende Wunde gesetzt.

Bei Placenta praevia musste wegen starker Blutung das Instrument bald wieder abgenommen werden.

An derselben Stelle — Verein der Breslauer Frauenärzte — berichtet Heyn, dass die kgl. Frauenklinik ein Präparat besitze (Eklampsie), welches die fast durch die ganze Muskulatur gehenden Druckstellen der scharfen Ansätze des dreiarmigen Bossi'schen Instrumentes zeigt.

Strempel berichtet über 4 Fälle von Anwendung des Bossischen Dilatator an der Universitätsfrauenklinik in Breslau. Es handelte sich in allen Fällen um schwerste Eklampsie. 3 Mütter starben, und 3 Kinder kamen tot zur Welt. Im ersten und vierten Falle entstanden Risse, die bis ins Scheidengewölbe gingen. Im zweiten Falle hatten sich die Ränder der Ansätze des Instrumentes völlig in die Muskulatur der Cervix eingegraben (Heyn).

Keller berichtet aus der geburtshülflich-gynaekologischen Klinik der Charité über 15 Entbindungen nach Bossi, darunter 9 Fälle von Eklampsie. Keller ist mit seinen Resultaten zufrieden, er will in keinem Falle einen nennenswerten Cervixeinriss erhalten haben. In 6 Fällen war die Cervix ganz oder teilweise verstrichen, der Muttermund zehnpfennigstück- bis markstückgross, in 7 Fällen war das Collum ganz oder zum grössten Teile erhalten, in 2 Fällen musste die Dilatation unterbrochen werden.

Keller wendet sich in seiner Arbeit gegen die Leopold'sche Ansicht, dass das Instrument vor allem in die geburtshülfliche Tasche des praktischen Arztes eingeführt werden soll. Mit der Einführung in die geburtshülfliche Tasche des geburtshülflich besonders erfahrenen Arztes ist er einverstanden, in der Hand des Anfängers dagegen dürfte das Instrument geeignet sein, schweres Unheil anzurichten. In einem Nachtrag sagt Keller noch, dass er in 20 Fällen nicht ein einziges Mal einen nennenswerten Einriss erlebte. Kleinere Einrisse seien fast immer entstanden, aber sie seien nur wenig grösser gewesen als bei normalen Geburten und bei der Entlassung nicht mehr zu konstatieren.

Wagner berichtet aus dem Ludwig-Wilhelmsheim in Karlsruhe über dreimalige Anwendung des Bossi. Im zweiten Falle hatte er trotz sehr langsamer Erweiterung — 60 Minuten — einen ziemlich grossen Cervixriss mit sehr starker Blutung. Nur mit grosser Mühe, wie er selbst sagt, gelang es ihm, die Blutung durch Naht und Klemmen zum Stehen zu bringen. Wagner sagt allerdings, dieser Cervixriss sei nicht so sehr dem Bossi'schen Instrumente zuzuschieben wegen der Wendung des grossen Kindes, dem Alter der Gebärenden (45 J.) und den vorausgegangenen Geburten. Bischoff sagt in seiner Arbeit, man solle alle Cervixrisse bei Anwendung von Bossi auf Conto dieses Instrumentes schreiben, und Zangemeister bezweifelt die Annahme von

Wagner, da Wagner keineswegs den Beweis geliefert habe, dass die Risse nicht durch den Bossi verursacht wurden.

Rissmann wendete den Bossi'schen Dilatator in 3 Fällen von Eklampsie an. Im 1. Falle trat 15 Minuten nach der Geburt eine Blutung ein, die von einem rechtsseitigen Cervixrisse herrührte, der bis ins Scheidengewölbe ging oder von einem Querriss an der Innenseite der vorderen Portio. Rissmann lässt es auch im Zweifel, ob die Risse durch das Bossi'sche Instrument, durch die Zange oder durch den Durchtritt des Kindes veranlasst wurden. Im 3. Falle einer schweren Eklampsie wurde innerhalb 45 Minuten auf Marke $8^3/_4$ erweitert. Nach Herausnahme des Instrumentes schnappt der Muttermund noch enger zusammen als in den zwei vorherigen Fällen. Die Frau starb an ihrer Eklampsie. Bei der Sektion zeigte sich rechts ein Einriss von 3 cm Länge. Als Nachteile des Instruments führt Rissmann an, dass es nicht zur Verdünnung des Muttermundsränder komme, sie bleiben dick, und es fehlt das, was man „verstreichen" nennt. Nach Entfernung des Instrumentes schnappt der äussere Muttermund stets wieder etwas zusammen, Bei sofortiger Entbindung könne dann leicht ein Cervixriss entstehen, deshalb rät Rissmann, in diesen Fällen noch einen Metreurynter einzulegen.

Rissmann möchte das Bossi'sche Instrument nicht mehr missen. Bedenkt man, sagt er, abgesehen von der Eklampsie, dass dadurch die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wesentlich beschleunigt werden kann, auch wenn man nur erweitert, um einen grösseren Ballon intrauterin einführen zu können; erwägt man, dass wahrscheinlich bei Aborten die Durchgängigkeit für 1—2 Finger ohne Gefahren schnell wird zu erreichen sein, so muss man in dem Dilatatorium eine wesentliche Bereicherung unseres geburtshülflichen Instrumentariums erblicken.

Rissmann verwendete das Instrument noch zur Einleitung eines künstlichen Abortes im 5. Monat. Zuerst Laminaria, dann Bossi, dann Barnes'schen Ballon.

v. Bardeleben berichtet über zwei tödlich verlaufene Fälle, die mit Bossi behandelt wurden. Im 1. Falle handelte es sich um schwere Eklampsie am Ende der Schwangerschaft. Der Muttermund war noch vollständig geschlossen, und es waren keine Wehen vorhanden. Mit dem Instrument von Frommer wurde vorsichtig dilatiert. Es entstand hinten links ein flacher Riss von 3 cm Länge. Wendung und Extraktion. Wehen traten keine auf, und das Collum lag wie ein 5—6 cm breites Band um das Instrument. 4 Stunden nach der Geburt starb Patientin. Bei der Sektion fand sich links ein ziemlich tiefgehender Cervixriss und im Anschluss daran ein Haematom im linken Parametrium.

Bei der 2. Patientin handelte es sich um einen schweren, nicht kompensierten Herzfehler mit beginnendem Lungenödem. Während der Dilatation traten Blutungen von entstandenen Cervixrissen auf. Das Kind wurde mit der Zange entwickelt, die Frau starb bald darauf. Bei der Sektion zeigte es sich, wo die Branchen gelegen und in die Schleimhaut eingedrückt hatten. Der grösste der zahlreichen Einrisse war nicht unbedeutend. v. Bardeleben sagt: Ein solcher künstlich erweiterter Muttermund ist eben seiner ganzen Konsistenz und Konfiguration

nach, so weit er auch sein mag, niemals zu identificieren mit einem physiologisch, durch Wehentätigkeit verstrichenen Muttermunde.

In der geburtshülflichen Klinik von Prof. Rubeçka wurde der Bossi- und der Frommer'sche Dilatator 4 mal angewendet und zwar 3 mal wegen schwerer Eklampsie und einmal bei engem Becken frühem Fruchtwasserabgang und totem Kinde. In drei Fällen entstanden Cervixrisse und zwar in zwei Fällen bis ins Scheidengewölbe. Wie Ostrčil bemerkt, entstanden die Cervixrisse nicht durch den Dilatator direkt, sondern durch die nachfolgenden Manipulationen; aber wie er weiter sagt, deshalb, weil der Mechanismus der instrumentellen Erweiterung der Cervix ein ganz anderer ist, als durch die Geburt.

Leopold Meyer wendete seit September 1901 in der Entbindungsanstalt in Kopenhagen den Bossi'schen Dilatator in 15 Fällen an und ist mit dem Erfolg zufrieden. Er hat nie Blutung und nur einige Mal kleinere Cervixrisse gehabt. Bei Placenta praevia will er das Instrument nicht angewendet wissen, desgleichen nicht zu Einleitung der künstlichen Frühgeburt mit Ausnahme der wenigen Fälle, wo diese Operation wegen bedrohlicher Erscheinungen der Mutter ausgeführt wird.

Beck in Prag teilte zwei weitere Fälle von Eklampsie mit, die er mit dem Bossi'schen Dilatator behandelte. Beide Frauen starben an ihrer Eklampsie. Besondere Einrisse und Blutungen entstanden nicht. Im zweiten Falle entstand nach der Herausnahme des Instrumentes ein Zusammenklappen der Cervix, das das nochmalige Einführen des Instrumentes nötig machte.

Beck hebt als besonderen Vorteil des Bossi'schen Dilatators vor der Ballonbehandlung hervor, dass der vorliegende Kindesteil keine Verschiebung erleidet und die von den Indikationen des einzelnen Falles abhängige Schnelligkeit des Verfahrens dem Willen des Operateurs anheimgestellt bleibt.

In dem Falle von Uhle handelte es sich um eine ältere Erstgebärende mit abnormer Rigidität des Muttermundes. Die Geburt dauerte bereits 60 Stunden, die Wehen waren kräftig. Der Muttermund war auf Dreimarkstückgrösse eröffnet, Kolpeuryse und Cervixtamponade vergeblich versucht worden. Bossi, Sprengung der Blase (?), Dehnung der Kurbel alle 3 Minuten um 90°. Im Laufe einer Stunde war der Muttermund so erweitert, dass er für 4—5 Querfinger durchgängig war. Herausnahme des Instrumentes. Der Muttermund war nicht verstrichen, sondern als dicker Wulst ringsum vor dem kindlichen Schädel zu fühlen. In Narkose hohe Zange, Extraktion eines tief asphyktischen, nicht wieder zu belebenden Kindes, Expression der Placenta. Blutung entstand keine, ein kleiner Einriss der linken Kommissur, der genäht wurde. Bei der Nachuntersuchung fand sich an der Portio rechts ein seitlicher Riss von $^1/_2$ cm Länge, an der hinteren Muttermundslippe zwei längs verlaufende, 1 cm lange Risse. Uhle ist mit der Wirkung des Dilatators in diesem Falle ausserordentlich zufrieden und glaubt, dass mit keinem anderen Verfahren es möglich gewesen wäre, in so kurzer Zeit einen so abnorm rigiden Muttermund ohne ernste Verletzungen soweit zu dehnen, dass unverzüglich die Entbindung angeschlossen werden konnte. Referent glaubt, dass Uhle mit Einlegung eines unelastischen Ballons mit Zug, intrauterin, wenn auch

nicht so schnell, doch sicher zum Ziele gelangt wäre und dabei vielleicht das Leben des Kindes gerettet hätte, Warum Uhle bei Anlegung des Dilatators die Blase sprengte, ist mir nicht klar.

Peters-Dresden wandte das Kaiser'sche Dilatatorium bei Einleitung eines Abortes im 5. Monat an, ohne dass eine Collumverletzung entstand.

Frost berichtet über einen Fall von schneller Entleerung des Uterus bei Eklampsie durch Bossi. Der Fall verlief günstig für Mutter und Kind. Nebenverletzungen sind nicht erwähnt.

Desgleichen berichtet Simpson über einen analogen Fall, bei welchem wegen Eklampsie in 20 Minuten nach Bossi dilatiert und das tote Kind mit dem Forceps extrahiert wurde.

Langhoff-Emden war durch seinen Erfolg mit dem Bossi bei einem Fall von Eklampsie so befriedigt, dass er sich zu folgendem Schlusssatze verstieg: Bei der geradezu lebensrettenden Bedeutung des Bossi'schen Instrumentes dürfte es wohl am Platze sein, immer wieder auf die Wichtigkeit desselben hinzuweisen, damit das Verfahren bald Gemeingut der Aerzte werde.

Ballantyne gelang es in 3 Fällen von Eklampsie bezw. Schwangerschaftsniere durch Anwendung des Bossi'schen Dilatators den Muttermund so zu erweitern, dass das Anlegen der Zange oder die Perforation möglich war.

Wirtz berichtet über 4 malige Anwendung des Bossi'schen Dilatators, und zwar 3 mal bei Eklampsie und 1 mal bei Placenta praevia.

Im ersten Falle wurde in $^3/_4$ Stunden die Cervix bis 9 erweitert. Nach Herausnahme des Instrumentes zog sich der innere Muttermund wieder so krampfhaft zusammen, dass der Versuch, den Kopf des Kindes ins Becken zu ziehen, misslang. Das Kind wurde später post mortem der Mutter durch Kaiserschnitt entwickelt, es war ebenfalls tot.

Auch im 2. Fall war nach 30 Minuten langer Dilatation, der Muttermund noch nicht derart erweitert, dass die Zange angelegt werden konnte. An der Moribunden wurde der Kaiserschnitt gemacht, das Kind war tot, die Mutter starb nach 5 Minuten.

Im 3. Falle gelang es nach $1^1/_4$stündiger Dilatation, die Cervix zu erweitern, dass die Zange angelegt werden konnte. Nach Ueberwindung des sich fest kontrahierenden unteren Uterinsegmentes wird ein lebendes, 2200 g schweres, 40 cm langes Kind entwickelt. Am 3. Tage starb die Wöchnerin an ihrer Eklampsie.

Im 4. Falle handelte es sich um Placenta praevia mit Blutung im 6. Schwangerschaftsmonate. Die Dilatation mit Bossi musste bald unterbrochen werden wegen zu starker Blutung.

Angesichts dieser Erfolge kommt Wirtz zu der Anschauung, dass das Accouchement forcé durch die verschiedensten Methoden nicht als ein Allheilmittel der Eklampsie gelten könne; in vielen Fällen scheint ihm nach den Erfahrungen in der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt eine weniger gewaltsame Entbindung, sogar ein vollständiges exspektatives Verfahren eine günstigere Prognose für die Eklampsie zu bieten. Die allgemeine Verbreitung des Bossi'schen Instrumentes, wie sie Leopold erwartet, scheint Wirtz sehr gewagt.

Aus der geburtshülflichen Klinik von Chrobak berichtet Blau über zwölf Fälle von Erweiterung der Cervix resp. des Muttermundes mit dem Bossi'schen Dilatator. 3 mal bei Eklampsie, 2 mal bei heftiger Blutung infolge vorzeitiger Placentarlösung, 4 mal bei drohender Uterusruptur und wenig erweitertem Muttermunde, 3 mal bei Fieber und Schüttelfrösten.

Blau gibt nur an, dass in 2 Fällen Verletzungen durch direkte Einwirkung des dilatierenden Instrumentes entstanden. Er ist mit der Wirkung des Instrumentes im ganzen zufrieden, es hat ihm, wie er sagt, gute Dienste geleistet, indem es tatsächlich gelang, die Geburt mit gewünschter Schnelligkeit zu beenden. Bei verstrichener Cervix erwies sich das Instrument als ungefährlich, indem wesentliche Verletzungen in keinem Falle entstanden sind.

De Paoli berichtet aus dem Bossi'schen Institut über 19 Fälle von Placenta praevia, die mit dem Bossi'schen Dilatator behandelt wurden. In allen Fällen waren zuvor die gewöhnlichen Mittel erfolglos gebraucht worden. Der Zustand der Mutter und des Kindes erheischten rasche Erweiterung des Muttermundes und diese wurde in einem Zeitraum von 5—25 Minuten erreicht. Teils war der Muttermund garnicht erweitert oder das Collum in seiner Länge unverändert oder kaum für den Finger durchgängig. Die grösste Erweiterung von 4 cm kam in einem Falle vor, in welchem das Collum durch Narben verändert war. Es kamen keine Fälle von Zerreissungen des Mutterhalses vor, sodass Suturen nötig gewesen wären. Blutungen kamen zwar vor, allein wie De Paoli angibt, waren sie nicht gefährlich, weil die Dilatation sehr rasch vor sich ging und sofort die Wendung gemacht oder die Zange angelegt werden konnte. Auch traten während der Dilatation Wehen auf, die zur Blutstillung beitrugen. Von den Müttern starb eine, von den Kindern gingen drei zugrunde.

Wohl einer der ersten und eifrigsten Freunde des Bossi'schen Instrumentes ist Knapp in Prag. Unablässig sucht er durch Verbesserungen das Instrument zu vervollkommnen und unschädlicher zu machen. Sowohl auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad, wie auch auf dem letzten Gynaekologen-Kongress in Würzburg zeigte er solche Verbesserungen des Instrumentes vor. Wie uns Lederer berichtet, wendete Knapp in 10 Fällen den Dilatator an. 3 mal schnappte der Muttermund nach Herausnahme des Instrumentes wieder zusammen. 2 von den Frauen starben, von den Kindern kamen nur zwei lebendfrisch zur Welt, davon starb noch eins. Tiefgreifende Verletzungen sollen nicht vorgekommen sein. Indikation für die Anwendung waren in 5 Fällen Eklampsie, je in einem Falle Placenta praevia, primäre, sekundäre Wehenschwäche und Rigidität des Muttermundes, hochgradige Phthise. Lederer empfiehlt den Bossi'schen Dilatator besonders bei der Eklampsie und hebt folgende Vorteile dem Metreurynter gegenüber hervor:

1. die Möglichkeit der Anwendung bei vollständig unvorbereiteter erhaltener oder noch geschlossener Cervix,

2. die sichere Asepsis,

3. die wesentlich kürzere bis zu einer Zeit von wenigen Minuten herabzudrückende Dauer der Dilatation.

Auch Lederer glaubt, dass die entstandenen Einrisse ebensogut durch die nachfolgenden Manipulationen entstanden sein könnten. Dieser Ansicht tritt Dührssen entgegen.

Knapp empfiehlt in einer seiner Arbeiten das Instrument auch den praktischen Aerzten; doch ein nachträglich beobachteter und berichteter Fall macht ihm Bedenken, das Instrument den praktischen Aerzten weiterhin zu empfehlen. Trotz sehr vorsichtiger, 60 Minuten dauernder Dilatation entstand, abgesehen von mehrmaligem Abspringen der Kappen, ein in der Höhe des inneren Muttermundes beginnender und die ganze Cervix durchsetzender Riss. Nach der Geburt begann eine mässige, aber anhaltende Blutung, sodass die Wunde genäht werden musste. Ein breiter Querriss der vorderen Muttermundslippe konnte nicht genäht und die Blutung nur durch die Tamponade gestillt werden.

In seiner neuesten Arbeit sagt er: die Ansicht der absoluten Gefahrlosigkeit des Dilatationsverfahrens — mit welchem Instrumente es immer auch sei — teile ich jedoch nicht mehr. Knapp scheint auch kein grosses Vertrauen mehr auf die allgemeine Ausbreitung des Bossischen Verfahrens für die Zukunft zu haben, denn wenn ich ihn recht verstanden habe, so sagte er auf dem letzten Gynaekologen-Kongress bei der kurzen Demonstration seines verbesserten Instrumentes: Wenn das Instrument in 2 Jahren — bei Wiederkehr des Kongresses, der über die Frage der künstlichen Erweiterung der Cervix in der Geburtshülfe verhandelt — überhaupt noch gebraucht wird.

Ueber einen interessanten und für die Beurteilung des Verfahrens der künstlichen Erweiterung der Cervix in der Schwangerschaft durch die Metalldilatatoren wichtigen Fall berichtet Osterloh in Dresden. Bei einer 28jähr. Ipara legte Osterloh wegen Eklampsie den Bossi'schen Dilatator an. Der Cervicalkanal war noch vollständig erhalten. Er dilatierte sehr langsam, doch bald entstand eine Blutung, und es zeigten sich Einrisse besonders in der rechten Kommissur. Bei einer Weite, die das Eingehen von 2—3 Fingern bequem gestattete, wurde das Instrument entfernt, da die Blutung sehr erheblich und die Risse grösser wurden. Wendung auf den Fuss, langsame Extraktion, Perforation des nachfolgenden Kopfes. Beim Durchziehen des perforierten Kopfes rissen die erwähnten Risse noch tiefer ein, bis ins Parametrium. Eine spritzende Arterie in der Tiefe musste umstochen werden; nach Entfernung der Placenta wurden die Risse genäht.

Wenn ein solcher Fall dem Arzte in der Privatpraxis vorkommen sollte, so glaube ich, dass auch der Erfahrenste und Besonnenste in nicht geringe Verlegenheit, die Frau aber in die grösste Lebensgefahr käme.

Ausser diesen in den Kliniken und in der Privatpraxis gemachten Erfahrungen haben noch einige meistens hervorragende Gynaekologen und Geburtshelfer gelegentlich ihr zum grössten Teil abfälliges Urteil über den Gebrauch der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe zu erkennen gegeben.

Auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad äusserte Schatz seine Bedenken gegen die Metalldilatatoren wegen der Atonie in der Nachgeburtsperiode. Im Rostocker Aerzteverein erklärte derselbe, dass

er im Prinzip nichts gegen die Anwendung von Bossi einzuwenden habe, befürchtet aber, dass bei allgemeiner Einführung des Instruments in die ärztliche Praxis leicht Missbrauch damit zum Schaden der Kreissenden getrieben werden könnte.

Sellheim glaubt, dass es bei der forcierten Erweiterung des fast vollständig geschlossenen Muttermnndes in der so kurzen Zeit nicht ohne bedeutende Risse und Quetschungen abgehen kann. Riss- und Quetschwunden geben aber eine bedeutend ungünstigere Prognose in Bezug auf Heilung, Vermeidung von Infektion und unkontrollierbarere Blutungen als Schnittwunden.

Bumm hebt in einer Arbeit über den vaginalen Kaiserschnitt seine Bedenken gegen die Metalldilatatoren hervor. Ihre Wirkung, sagt er, ist, wenn es sich um eine gelockerte und teilweise enttaltete Cervix handelt, eine gute. In solchen Fällen lässt sich aber, wie jedermann weiss, innerhalb einer halben Stunde auch mit dem herabgezogenen Steiss bequem eine vollkommene Erweiterung des Muttermundes erzielen. Dagegen kann ich den Erfindern der neuen Instrumente keineswegs zugeben, dass bei zwar durchgängiger, aber noch erhaltener Cervix die brüsk ausgeführte und soweit getriebene Dilatation, wie sie zur Einführung der Hand und Durchführung des Kindeskörpers nötig ist, ohne Zerreissnng vor sich geht etc.

In der Pommerschen gynaekologischen Gesellschaft sprach auch Martin seine Bedenken gegen die gewaltsame Dilatation des Bossischen Instrumentes aus. In einer Privatkorrespondenz schrieb mir derselbe: „Ich habe selbst neulich wiederum Gelegenheit gehabt, den Bossi anzuwenden, und kann Ihre Bedenken nur aus eigener Erfahrung bestätigen. Ich selbst halte diese Art der Erweiterung für höchst bedenklich und werde kaum allzu häufig und nur unter ganz besonderen Verhältnissen davon Gebrauch machen."

Nagel warnt in seiner operativen Geburtshülfe bei der Unterbrechung der Schwangerschaft vor allen dilatierenden Instrumenten.

Bei der Diskussion über den Vortrag von Henze in der Vereinigung der Breslauer Frauenärzte warnt Fraenkel die Praktiker vorläufig noch vor Anwendung des Bossi'schen Instrumentes. Auch Asch warnt hier vor der Anwendung solcher Instrumente und ähnlicher Methoden zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Jede über die physiologische Möglichkeit getriebene schnelle Erweiterung des Muttermundes, sagt er, muss Verletzungen setzen. Küstner dagegen glaubt, dass bei Eklampsie und verschleppter Geburt die mechanische Dilatation mit Bossi's Dilatator entschieden mit andern Methoden in vorteilhafte Konkurrenz trete.

Besonders heftig wandte sich Dührssen in mehreren Arbeiten gegen den Gebrauch des Bossi'schen Dilatators, es kam dadurch zu einer Polemik zwischen ihm und Bossi. In einer Arbeit fasst Dührssen sein Urteil über die Bossi'sche Dilatation dahin zusammen, dass er in derselben weder eine sichere, noch schonende, noch ungefährliche Entbindungsmethode sehe. Auch er würde es für ein Unglück halten, wenn jeder praktische Arzt sich mit dem Bossi'schen Instrument versehen würde, wie Leopold sagt. In einer anderen Arbeit, in der Dührssen die Vorzüge des von ihm eingeführten vaginalen Kaiser-

schnittes bei einem Falle von Schwangerschaftseklampsie hervorhebt, sagt er: „. . . und möge die technisch leicht durchführbare Methode — vaginaler Kaiserschnitt — in allen Fällen, wo Lebensgefahr der Mutter oder des Kindes die rasche Entleerung des geschlossenen Uterus erheischt, das grässliche Bossi'sche Dilatatorium und ähnliche gefährliche Instrumente aus dem Felde schlagen". Bei der Besprechung eines weiteren gleichen Falles wünscht Dührssen den Bossi'schen und sämtlichen ihm nachgebildeten Dilatatorien, dass sie möglichst schnell in die geburtshülfliche Instrumenten-Rumpelkammer fliegen mögen, wo sie seiner Meinung nach hingehören.

Fasse ich nach diesen Betrachtungen mein Urteil über diesen Gegenstand zusammen, und ich glaube, dass ich hierin zu einem eigenen Urteil wohl berechtigt bin, obwohl ich das Bossi'sche Instrument nie angewendet habe, aber ich treibe seit 27 Jahren Geburtshülfe und verfolge regelmässig die einschlägige Literatur, so komme ich zu dem Schlusse, dass ich mich nicht auf die Seite derer stellen kann, die begeistert sind für die Metalldilatatoren und ihnen eine glänzende Zukunft prophezeien; im Gegenteil stelle ich mich auf die Seite derer, die vor dem Gebrauche dieser Instrumente warnen, namentlich in der Privatpraxis, und glaube, dass sie auch jetzt wieder, wie die früheren, bald von der Bildfläche verschwinden werden. Wie ich aber einerseits vor dem Gebrauch der Metalldilatatoren warnen möchte, so möchte ich auf der andern Seite den Gebrauch der intrauterinen Ballons überall da empfehlen, wo eine strikte Indikation für dieselben vorhanden ist. Bei richtiger Anwendung werden sie immer gefahrlos und schonend zum Ziele führen.

Bemerkung bei der Korrektur: Da die Arbeit bereits am 19. Juni vorigen Jahres an die Redaktion eingeliefert wurde, so konnten die nachfolgenden Arbeiten, besonders die von v. Bardeleben und Christopholetti, nicht mehr berücksichtigt werden.

Literatur.

Ich verweise hier noch auf die Literaturangaben in den Arbeiten von Biermer, Zimmermann, Kaufmann und Knapp.

1. Ahlfeld, Die intrauterine Ballonbehandlung zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken. Hegar's Beitr. Bd. 4.
2. Alter, Zur Pathologie und Therapie der Querlagen. Inaug.-Diss. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903.
3. Angelini, Beitrag zum Accouchement forcé etc. Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 822.
4. Bachauer, J., Ein Fall von künstlicher Frühgeburt mittelst Metreurynter. Inaug.-Diss. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 20.
5. Bauer, Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 27.
6. Derselbe, Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 7.
7. Beuttner, Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge. Arch. f. Gyn. Bd. 48.
8. Biermer, Der Kolpeurynter, seine Geschichte und Anwendung in der Geburtshilfe. Bergmann, Wiesbaden 1899.
9. Derselbe, Ueber Harnleiterkompression bei Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 3.

10. Blacker, Behandlung der Placenta praevia mit dem Kolpeurynter. Schmidt's Jahrb. Bd. 263.
11. Bosse, Ueber Kolpeuryse und Metreuryse. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 3.
12. Brühl, Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch den konstanten Strom. Arch. f. Gyn. Bd. 30.
13. Commandeur, Unzulänglichkeit des Ballons von Champetier des Ribes etc. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 21.
14. Dekart, Die Hystereuryse in der Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 17 u. 18.
15. Demelin, Ueber künstliche Dilatation des Muttermundes während der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 31.
16. Dührssen, Ueber die Behandlung der Placenta praevia mittelst intrauteriner Kolpeuryse. Deutsche med. Wochenschr. 1894. No. 19.
17. Fritsch, Schmidt's Jahrb. 1901. Bd. 272.
18. Graefe, Ueber die Einleitung bez. Beschleunigung der Geburt durch intrauterine Kolpeuryse. Münch. med. Wochenschr. Bd. 44.
19. Hauffe, Ein Beitrag zur Wehenerregung etc. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14.
20. Heymann, Ueber Methode und Indikationen der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 59.
21. Heuck, Ueber den intrauterinen Gebrauch des Kolpeurynters. Vereinsbl. Pfälzer Aerzte.
22. Kannegiesser, Gynaekologische Gesellschaft Dresden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 19.
23. Kaufmann, Zur Kolpeurynterfrage. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11.
24. Keitler und Pernitza, Ueber die künstlichen Frühgeburten der Jahre 1899—1900. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 48.
25. Kleinwaechter, Zur intrauterinen Anwendung des Kolpeurynters. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 7.
26. Derselbe, Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 32.
27. Krummacher, Beiträge zur Technik und Indikation der Metreuryse. Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 11.
28. Lachs, Zur schnellen Erweiterung der Cervix während des Geburtsaktes. Deutsche med. Wochenschr. 1902. No. 51.
29. Langacker, Geburtshülfliche Gesellschaft Philadelphia. Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 52.
30. Loehlein, Der augenblickliche Stand der künstlichen Frühgeburt beim engen Becken. Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 30.
31. Meyer-Ruegg, Die künstliche Erweiterung des Muttermundes unter der Geburt. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1900. No. 16.
32. Meyer, L., Zur Dilatation des Orificium uteri während der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 6.
33. Meurer, Schelldilatation nach Bonnaere. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16.
34. Maeurer, Neue Methode zur schnellen Eröffnung des Muttermundes bei der Geburt. Centralbl. f. Gyn. 1887.
35. Müller, A., Die Behandlung der Geburt bei engem Becken in der Privatpraxis. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 6.
36. Derselbe, Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der Praxis etc. Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 4.
37. Derselbe, Ueber Kolpeuryse und Metreuryse. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 49.
38. Derselbe, Zur Ballondilatation der Cervix und Scheide nach Champetier-Maeurer. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 4.
39. Nagel, Gynaekologischer Kongress in Giessen. 1901.

40. Neugebauer, Achter Bericht über die polnisch geburtshülflich-gynaekologische Literatur. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16.
41. Pape, Zur künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge etc. Hegar's Beitr. Bd. 6.
42. Plaut, Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 51.
43. Preiss, Ein Metreurynter. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 10.
44. Reidhaar, Ueber Metreuryse. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1901. No. 11.
45. Rosenthal, Enges Becken und Kolpeurynter. Arch. f. Gyn. Bd. 45.
46. Rubeska, Ueber die intrauterine Anwendung des Kautschukballons in der Geburtshülfe. Arch. f. Gyn. Bd. 61 u Wien. med. Presse. 1903. No. 2 etc.
47. Sarwey, Die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. A. Hirschwald. Berlin 1896.
48. Schaller, Ueber Kolpeuryse und Hystereuryse in der Praxis. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 38.
49. Silbermann, Die Einleitung der Frühgeburt mittelst Hystereuryse. Inaug.-Diss. Breslau 1902. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. S. 504.
50. Stieda, Ueber die intrauterine Anwendung von Ballons zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt und des Abortes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5.
51. Strassmann, Placenta praevia. Arch. f. Gyn. Bd. 67.
52. Strauch, Ueber künstliche Frühgeburt. Arch. f. Gyn. Bd. 31.
53. Treub, Niederländische Gesellschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 10.
54. Veit, J., Ueber Behandlung der Eklampsie. Therap. Monatsh. 1902. p. 169.
55. Voigt, Die vaginale Anwendung der Braun'schen Blase in der Geburtshülfe. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 28.
56. Vorhees, Dilatation of the cervix etc. Schmidt's Jahrb. 1901. Bd. 271.
57. Zweifel, Ueber die Behandlung der Uterusruptur. Hegar's Beitr. Bd. 7.
58. Zimmermann, Die intrauterine Ballonbehandlung in der Geburtshülfe. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16.

---

59. Ballantyne, A note on Bossi's dilatator in eclampsia. Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 11.
60. Bumm, Zur Technik und Anwendung des vaginalen Kaiserschnittes. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 52.
61. Beck, Zur Anwendung des Dilatators von Bossi. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 11.
62. Bischoff, Beitrag zur Anwendung des Bossi'schen Dilatatoriums. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 47.
63. Bossi, Della provocazione artificiale del parto e sul parto forzato col mezzo della dilatatione meccanica de collo uterino. Ann. di ost. e ginecol. Dez. 1892.
64. Derselbe, Sulla dilatatione meccanica immediata del collo dell'utero nel campo osterico. Ann. di ost. e ginecol. 1900.
65. Derselbe, Zur Mitteilung von Dührssen: Ist die Bossi'sche Methode wirklich als ein Fortschritt in der operativen Geburtshülfe zu bezeichnen? Arch. f. Gyn. Bd. 68.
66. Calmann, Zur Frage der schnellen geburtshülflichen Erweiterung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 11.
67. Dührssen, Ist die Bossi'sche Methode wirklich als ein Fortschritt in der operativen Geburtshülfe zu bezeichnen? Arch. f. Gyn. Bd. 68.
68. Derselbe, Berliner klin. Wochenschr. 1903. S. 273.
69. Derselbe, Ein weiterer Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eklampsia graviditatis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 16.
70. Derselbe, Nochmals die Bossi'sche Methode. Arch. f. Gyn. Bd. 69.

71. Dützmann, Demonstration des Bossi'schen Dilatators. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16.
72. Frommer, Ein neuer geburtshülflicher Uterusdilatator. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 47.
73. Frost, Schnelle Entleerung des Uterus bei Eklampsie. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17.
74. Hammerschlag, Ueber Dilatation nach Bossi. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17.
75. Jardine, Geburtshülfliche Gesellschaft in Glasgow. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17.
76. Jentzer, Zur Anwendung des Bossi'schen Dilatators. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 19.
77. Kaiser, Zur schnellen Erweiterung des Uterus nach Bossi. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 41.
78. Keller, Erfahrungen über die schnelle Dilatation der Cervix nach Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. 67.
79. Knapp, Accouchement forcé bei Eklampsie. Prager med. Wochenschr. 1900. No. 51.
80. Knapp, Zur Kasuistik des Accouchement forcé, unter Anwendung von Bossi's Dilatator. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 35.
81. Derselbe, Zur Frage des Accouchement force durch instrumentelle Aufschliessung des Muttermundes. Klinisch-therapeutische Monatsschr. 1902. No. 41 u. 42.
82. Derselbe, Zum Accouchement forcé mittelst Metalldilatatoren. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 47.
83. Derselbe, Nochmals die Dilatatorfrage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 11.
84. Krull, Einfacher praktischer Uterusdilatator. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 21.
85. Langhoff, Ueber einen Fall von Erweiterung des Muttermundes mit Bossi's Dilatator bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 47.
86. Lederer, Ueber die forcierte Erweiterung des Muttermundes mittelst des Dilatatorium von Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. 67.
87. Leopold, Ueber die schnelle Erweiterung des Muttermundes mittelst des Dilatatorium von Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. 66.
88. Derselbe, Zur schnellen vollständigen Erweiterung des Muttermundes mittelst des Dilatatorium von Bossi, namentlich bei Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 19.
89. Meyer, L., Zur Dilatation von Bossi. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 11.
90. Müller, A., Naturforscherversammlung München. Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 42.
91. Derselbe, Zur schnellen Erweiterung des Muttermundes mit Metalldilatatoren. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 47.
92. Nagel, Operative Geburtshülfe für Aerzte und Studierende. Berlin 1902. H. Kornfeld.
93. Osterloh, Beitrag zur Anwendung des Bossi'schen Dilatatoriums. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 3.
94. Ostrčil, Erfahrungen mit dem Dilatatorium von Bossi und Frommer, nebst Bemerkungen etc. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 11.
95. De Paoli, Ueber die Behandlung der Placenta praevia mit der Methode Bossi. Arch. f. Gyn. Bd. 69.
96. Preiss, Zur Uterusdilatation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 11.
97. Raineri, Ueber einen neuen Uterusdilatator. Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 29.

98. Rissmann, Ueber die schnelle Erweiterung der Cervix mit dem Dilatatorium von Bossi. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 28.
99. Schatz, Rostocker Aerzteverein. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 2.
100. Schwarzenbach, Ein Metallinstrument als Ersatz für den Ballon bei der Cervixdilatation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 10.
101. Strempel, Ueber die instrumentelle Erweiterung der Cervix sub partu mit Bossi. Inaug.-Diss. 1903. Münch. med. Wochenschr. 1903. S. 664.
102. Uhle, Accouchement forcé mittelst des Bossi'schen Dilatators. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 4.
103. Wagner, Erfahrungen mit dem Dilatatorium nach Bossi. Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 47.
104. Wirtz, Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie in Köln. Dez. 1902. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17.
105. Zangemeister, Ueber instrumentelle Dilatation der Cervix resp. des Muttermundes an der hochschwangeren kreissenden Gebärmutter. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. 1903. No. 4.

II.

Bericht über die englische geburtshilflich-gynäkologische Literatur.

Von

Dr. OLIPHANT NICHOLSON,

Edinburgh.

1. Hart, D. Berry, Blasenmole und ihre Beziehungen zum Deciduoma malignum. (Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire. November 1902.)
2. Stephenson, William, Die Tätigkeit des Uterus. (Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire. May 1903.)
3. Teacher, John H., Über Chorionepitheliom und das Auftreten von chorionepitheliomatösen und blasenmoleartigen Bildungen in Teratomen. Eine pathologisch-anatomische und klinische Untersuchung. (Journal of Obstetrics und Gynaecology of the British Empire. August 1903.)
4. Mc Cann, F. J., Deciduoma malignum nach der Menopause. (Journal of Obstetrics und Gynaecology of the British Empire. March 1903.)

1. Berry Hart zeigte, dass etwa in der Hälfte der verzeichneten Fälle dem Deciduoma malignum eine Blasenmole vorausging. Was den ursächlichen Zusammenhang zwischen diesen beiden Zuständen betrifft, so bildet sich da, wo die Zottenspitzen die Serotina berühren, eine dichte Reaktionsschicht (Nitabuch'sche Schicht), und so geht die Absorption vor sich, während ein Eindringen in die Decidua vermieden wird. Während die Entwicklung fortschreitet und unter der stimulierenden Wirkung der Schilddrüsenabsonderung erleidet das Bindegewebe und das Epithel eine Veränderung. In der Blasenmole dagegen sind die Zotten entartet und nicht in mehr oder weniger beständiges Gewebe differenziert, wie es bei der normalen Placenta der Fall wäre. Wie

ist das zu erklären? Hart nimmt an, dass es die Folge der Nichtentwicklung des Embryo vor der Entwicklung seiner Thyreoidea (fünfte Woche) ist, das Choriongewebe bleibt undifferenziert. Das geschieht, weil dieses Gewebe nicht unter dem Einfluss der Schilddrüsensekretion steht. Daher kann das Syncytium und die Langhanssche Schicht ihre destruktive Wirksamkeit erhalten oder steigern, kann die Decidua serotina zerstören und in den uterinen Wall eindringen. Eine wichtige Frage ist die, ob man durch Untersuchung einer Mole oder von Stücken, die man mittels Curettement nach einem Abort erhält, entscheiden kann, ob es sich um ein Deciduoma malignum handele. Hart glaubt, dass in der mikroskopischen Struktur einer Mole keine charakteristischen Eigenschaften zur Entscheidung dieser Frage vorhanden sind.

2. Bei der Besprechung dieses interessanten Gegenstandes vertritt Stephenson die Ansicht, dass die Retraktion eine an sich schwache, aber ständig wirkende, von der Kontraktion unabhängige Kraft ist; sie ist abhängig vom Muskeltonus des Uterus und der Retraktilität des Peritoneum. Die Wirkung der gelben elastischen Fasern, welche durch den Uterusmuskel zerstreut sind, können dabei auch eine Rolle spielen. Die Retraktion wirkt dem Einfluss des Blutdrucks entgegen, welcher den Uterus auszudehnen strebt. Der Blutdruck ist die den Uterus erweiternde Kraft, welche der entsprechenden Retraktion mitunter Eintrag tun kann. Man sollte annehmen, dass der Tonus eines gesunden Muskels ausreichend ist, um dem Blutdruck entgegenzuwirken; aber es lässt sich leicht zeigen, dass eine stärkere Kraft als diese sich zur rechten Zeit äussert, so, wenn man versucht, zu wenden, nachdem das Fruchtwasser längst abgeflossen ist, oder wenn man versucht, die Hand durch einen Retraktionsring zu führen, der sich vor einer zurückgehaltenen Placenta geschlossen hat. Der Widerstand, der dabei geboten wird, hat nicht die Natur einer Kontraktion; dazu ist er zu langdauernd.

Alsdann wird die Tätigkeit des Peritoneum erörtert. Das Peritoneum zieht sich zurück, wenn die Grösse des Uterus sich vermindert; und die Ausbreitung dieser Membran mit dem zunehmenden Grössenwachstum des Uterus wird als ein Beispiel für die „Plasticität" unelastischer Substanzen angesehen, vermöge deren sie sich unter dem Einfluss einer schwachen, aber ständig einwirkenden Kraft ausbreiten. Es handelt sich nicht um eine elastische Ausdehnung, da die Spannung der Membran nicht zugenommen hat. Ebensowenig ist die Verminderung der Oberflächenausdehnung des Peritoneum bei der Verkleinerung des Uterus eine elastische Zurückziehung. Das Wort „Retraktion" drückt diese Bewegung aus und schliesst keine Hypothese in sich als bezüglich der Natur der wirksamen Kraft. Das Peritoneum nimmt an der Retraktion des Uterus teil. Es ist kein Grund für die Annahme vorhanden, dass eine Erschöpfung des Uterusmuskels seine Retraktionskraft beeinflusst; und Stephenson ist daher der Ansicht, dass man beim Fehlen von Kontraktionen (Wehen) sich allein auf diese Kraft zur Verkleinerung der Uterushöhle verlassen kann. Daher entfernt man beim Kaiserschnitt sowohl Kind wie Placenta, ohne auf eine Wehe zu warten; bei manchen Geburtskomplikationen kann der Uterus rasch entleert

werden ohne Rücksicht auf Kontraktionen, und bei heftigen Blutungen mit zurückgebliebener Placenta führt der Verf. stets die Hand in den Uterus ein und findet, dass, wenn die Nachgeburt entfernt ist, der Uterus sich allmählich durch beständige Retraktionen verkleinert.

3. Die Arbeit von Dr. Teacher ist ein sehr vollständiger und wichtiger Beitrag zur Lösung einer dunklen Frage. Wir geben im folgenden eine Zusammenfassung der Schlussfolgerungen des Verf.:

I. Das sogenannte Deciduoma malignum ist ein Tumor, der im Zusammenhang mit einer Schwangerschaft entsteht, vom Chorionepithel (oder seinem Vorgänger, dem Trophoblast) seinen Ausgang nimmt und der fötalen, epiblastischen Ursprungs ist.

II. Diese Tumoren bilden klinisch, pathologisch-anatomisch und entwicklungsgeschichtlich eine wohl charakterisierte Gruppe; sie sind weder unter die Sarkome, noch unter die Carcinome zu klassifizieren, sondern als eine gesonderte Gruppe sui generis. Der passendste Name ist Chorionepithelioma malignum. Die maligne Blasenmole kann als eine Varietät dieser Erkrankung betrachtet werden.

III. Was ihr Vorkommen zusammen mit den gewöhnlichen Tumoren, die sich im Anschluss an eine Schwangerschaft entwickeln, betrifft, so gibt es Geschwülste, welche ganz ähnliche Strukturen enthalten, aber nicht im Zusammenhang mit einer Schwangerschaft stehen, auch an anderen Körperteilen als dem Uterus und beim anderen Geschlecht vorkommen können. Sie lassen sich am wahrscheinlichsten als Teratome erklären, die aus einem Gebilde entstehen, welches die morphologische Bedeutung eines eingeschlossenen reifen und befruchteten Eies hat; und die chorionepitheliomatösen Gewebe stellen das wirkliche Trophoblast (Chorionepithel) des eingeschlossenen Eies dar.

IV. Besondere Sorgfalt ist auf die Differentialdiagnose zu verwenden zwischen Fällen von Blasenmole und Chorionepitheliom im Zusammenhang mit jenem Zustand.

V. Da die Prognose in allen Fällen von Chorionepitheliom eine ernste ist, so bietet nur eine frühzeitige Erkennung und frühzeitige Radikaloperation günstige Aussichten auf Heilung. Der Umstand, dass Metastasen vorhanden sind, schliesst nicht notwendig eine erfolgreiche Operation aus, obwohl er die Chancen des Erfolges vermindert.

4. Mc. Cann berichtet über einen Fall von Deciduoma malignum, der erst nach der Menopause auftrat. Die 53 Jahre alte Patientin hatte 10 Kinder gehabt, die Menstruation hatte 18 Monate vor ihrer Aufnahme ins Krankenhaus, am 21. März 1902, aufgehört. Zwölf Monate hindurch hatte sie kein Blut verloren. Im Oktober 1901 fand ein Bluterguss aus der Vagina statt, welcher einen Tag dauerte, und die Hämorrhagie wiederholte sich alle 4—5 Tage bis 3 Wochen vor der Aufnahme der Patientin ins Krankenhaus.

Der Uterus, dessen Grösse einer Schwangerschaft von 3 Monaten entsprach, war gleichmässig, von weicher Konsistenz und frei beweglich. Nach Einführung einer Sonde strömten so reichliche Mengen Blut aus, dass ein Gazetampon eingeführt werden musste. Zwei Tage darauf wurde die vaginale Hysterektomie gemacht, aber nach 6 Tagen starb die Pat. infolge von Anurie. Uterusschnitte, die in verschiedenen Niveaus angelegt waren, zeigten, dass eine neue Geschwulst vorhanden war, welche unzweifelhaft ein Deciduoma malignum darstellte.

III.

Bericht über die französische geburtshilflich-gynäkologische Literatur

(II. Quartal 1903.)

Von

Dr. LECÈNE,

Paris.

I. Hémorragies du système nerveux central des nouveau-nés. Von A. Couvelaire. (Annales de Gyn. et d'Obst. April 1903. p. 253.)

In dieser Originalarbeit studiert A. Couvelaire die Blutungen in dem Centralnervensystem der Neugeborenen. Der Verfasser hat 51 Sektionen zusammengebracht; das Gehirn und das Rückenmark wurden histologisch sehr genau untersucht — nach diesem Material zieht Couvelaire die folgenden Schlüsse: 1. das Gehirn der Frühgeborenen ist öfter Sitz von Blutungen als ihr Rückenmark; 2. das Rückenmark der völlig ausgetragenen Kinder ist öfter Sitz von Blutungen als ihr Gehirn; 3. es scheint, dass es ein Verhältnis gibt zwischen diesen Blutungen im Rückenmark und der schwierigen Geburt. — In dieser Arbeit wurden nur die centralen Blutungen untersucht und nicht die meningealen. Am Ende des Vortrages finden sich drei histologische Tafeln, die das Verständnis für das Thema sehr erleichtern.

II. Cholecystite et Puerpéralité. (Annales de Gyn. et Obst. April 1903. p. 269.)

In diesem Artikel sind fünf neue Krankengeschichten, in welchen Cholecystitis während der Schwangerschaft beobachtet wurde. Diese fünf Beobachtungen von Potocki, Pinard und Hartmann, Doléris, Barrillon und Legendre verstärken die Lehre von P. Pinard, der behauptet, dass während der Schwangerschaft es kein spontan entstehendes Fieber gibt; die fieberhaften Schwangerschaften sind immer durch septische Erscheinungen (Appendicitis, Drehung der Adnextumoren, Cholecystitis etc.) zu erklären.

III. Etude de la Musculature du col utérin à l'Etat de vacuité et pendant la grossesse. Von H. Fieux. (Annales de Gyn. et d'Obst. Juni 1903. p. 409.)

Der Verfasser erörtert eingehend den Stand der Cervixmuskulatur, wenn der Uterus leer oder schwanger ist. Sehr schöne histologische Tafeln erleichtern das Verständnis für die Beschreibungen des Verfassers. Seine Schlüsse sind die folgenden: 1. Bei dem neugeborenen, sowie bei dem jungen Mädchen besitzt die Cervix nur sehr schwach entwickelte Muskelelemente. 2. Bei der geschlechtsreifen

Jungfrau enthält die Cervix wohlgebildete Muskelfasern, die doch niemals so stark sind, als diejenigen des Corpus. 3. Während der Schwangerschaft werden die Cervixmuskelfasern atrophisch, so dass am Ende der Schwangerschaft die Cervix nur „ein aus Bindegewebe und Gefässen gebildeter Block" ist. 4. Nach der Geburt bringt die Cervix ziemlich rasch ihren Verlust an Muskelfasern wieder, doch bleibt bei der grossen Mehrzahl von Multiparen die Muskulatur der Cervix sehr geschwächt, besonders in ihrer intravaginalen Portio.

IV. Sur l'Etiologie des ophtalmies des nouveau-nés et la déclaration obligatoire. Von Morax. (Annales de gynécologie et d'obstétrique. Aout 1903. p. 81.)

Dieser Artikel hat eine sehr ernste Bedeutung wegen der allgemeinen Anzeigepflicht — (déclaration obligatoire) der Ophthalmia neonatorum. — Die Schlüsse des Verfassers sind die folgenden: Die Infektionskrankheiten der Bindehaut der Neugeborenen können durch sehr verschiedene Agentien verursacht werden. — In der Hälfte der Fälle ist der Gonokokkus Neisseri als Ursache zu finden. — In der anderen Hälfte der Fälle können sehr selten der Weeks-Bazillus oder Diplobazillus (Morax), vielleicht auch der Streptokokkus und Pneumokokkus beobachtet werden; es ist aber sicher, dass man in der Mehrzahl der Fälle keine Mikroben, weder durch direkte Beobachtung, noch durch Kulturverfahren, entdecken kann. — In diesen Fällen ist also jeder ätiologische Schluss als zu frühreif zu betrachten — und deswegen können wir weder die Hebamme noch die Krankenwärterin als für diese Klasse der Ophthalmien verantwortlich ansehen.

V. Modifications du sang pendant la puerpéralité. Von A. Carton. (Annales de gynécologie et d'obstétrique. September 1903. p. 161.)

Der Verfasser hat mehrfach das Blut während der Schwangerschaft, der Geburt und der normalen und pathologischen Wochen untersucht. — Seine Schlüsse zeigen, dass während des letztes Monates der Schwangerschaft das Blut eine leichte Leukocytose (Polynukleose) darbietet. Während der Geburt beobachtet man, besonders bei den Primiparen, eine leichte Polynukleose, die in der Mehrzahl der Fälle schnell nach einen oder zwei Tagen zur Norm fällt. Von den Fällen von Sepsis mit puerperalem Fieber sieht man eine polynukleäre Hyperleukocytose, deren Bedeutung für die Frühdiagnose und Prognose sehr wichtig ist. Nach der Heilung kommt das Blut wieder zur Norm, indem es zuerst eine Polynukleose, danach eine Mononukleose, und endlich eine Eosinophilie zeigt.

VI. De l'État des annexes dans les fibromes uterins. Von C. Daniel. (Revue de Gynécologie. Avril-Mai 1903. p. 196.)

Diese Arbeit ist auf 257 Beobachtungen begründet, deren 69 aus der Klinik von Pozzi und die anderen aus der Literatur gesammelt wurden. Der Verfasser stellt fest, dass die grösste Zahl der Adnexerkrankungen einen septischen Ursprung erkennen lasse, doch sind in mehreren Fällen auch aseptische Momente (Zirkulationsstörungen, mechanische Reize) als Ursache zu betrachten. Wenn in der Mehrzahl der Fälle die septischen Erkrankungen seit der Entwicklung der Uteringeschwülste

erschienen sind, sind doch in anderen Fällen diese Erkrankungen sicher vor der Geschwulstbildung vorgekommen. — In der Mehrzahl der Fälle sind die Adnexerkrankungen ziemlich leicht zu diagnostizieren; in allen Fällen erfordern sie eine radikale Operation, deren Technik oft durch ihr Vorhandensein sehr erschwert ist.

VII. Le fibro-myome du vagin. Von E. Potel. (Revue de Gynécologie. Mai-Juin 1903. p. 387.)

Der Verf. studiert diese seltene Varietät der Scheidengeschwülste; er beschreibt die pathologische Anatomie, Symptome, Diagnose und Therapie, indem er zwei neue Beobachtungen vorträgt. Die Kasuistik und Literatur der Frage werden ausführlich dargestellt.

VIII. Recherches sur l'etat du sang dans les kystes de l'ovaire. Von X. Bender. (Revue de Gynécologie. 1903. Juillet-Août. p. 579.)

Indem Verf. das Blut von 24 an Ovarialkystom leidenden Kranken untersuchte, bemerkte er, dass in der Mehrzahl der Fälle diese Untersuchung die Diagnose und Prognose der Geschwulst erleichtern konnte. Wenn man bei einer normalen Zahl der Erythrocyten eine Zahl von 6000 oder 8000 Leukocyten findet, so kann man mit Sicherheit bejahen, dass es sich hier um eine benigne Geschwulst handelt. Wenn dagegen die Zahl der Erythrocyten vermindert ist und es eine deutliche Leukocytose gibt, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Geschwulst bösartig geworden ist.

IX. Les kystes racémeux de l'ovaire. Von F. Jayle und X. Bender. (Revue de Gynécologie. Sept.-Octobre 1903. p. 755.)

Diese Arbeit enthält eine gute Kasuistik dieser seltneren Art der Ovarialgeschwülste (bis heute 17 publizierte Fälle) und eine neue, in der Klinik des Prof. Pozzi gemachte Beobachtung. Eine farbige Tafel und mehrere histologische Zeichnungen sind beigefügt. Nach der Meinung des Verfassers sind die beerenförmigen Kystome eine ganz isolierte Art der Ovarialkystome, die seit dem Beginne der Geschwulstentwickelung polypös gebaut und nicht, wie einige Chirurgen glauben, durch die spontane Ausschälung intraovarialer Kystome gebildet sind.

X. Etude anatomique et pathogénique des kystes hématiques primitifs de l'ovaire. Von F. Potier. (Revue de Gynécologie. Sept.-Oct. 1903. p. 783.)

Mit einem neuen, histologisch untersuchten Fall untersucht Verf. diese ziemlich seltene Art der Ovarialgeschwülste. Er beschreibt die verschiedenen Hypothesen der Chirurgen und Pathologen über ihre Entwicklung und glaubt, dass es sich dabei um eine ganz eigene Art von Blutung in dem Innern eines Graaf'schen Follikels handelt; die Blutung kann nicht nach aussen (in Douglas'scher Tasche) bersten, weil sich ein reaktives, dickes Bindegewebe rings um den Follikel gebildet hat.

Carl Gebhard †.

Professor Dr. Carl Gebhard ist nach kurzem Kranksein an schwerem Leiden am 28. Dezember 1903 gestorben; kaum hatten seine Freunde seine Erkrankung vernommen, als schon die erschütternde, erstarrenmachende Nachricht seines Todes folgte. — Gebhard, der kräftige, tot? — eben 42 Jahre alt, am 26. August 1861 geboren, ist seiner Gattin, seinem Kinde, seinen hochbetagten Eltern, seinen Freunden, uns allen entrissen? — Wer ahnte, dass ihm so bald sein Ziel gesetzt war; eine schwere Myocarditis mit Embolie vernichtete das anscheinend für lange Jahre gerüstete Leben; selbst nach Überwindung der heftigen, ihn vernichtenden Zufälle wäre Gebhard's Leben infolge weitgehender Thrombose der Iliacae ein unsägliches Leiden gewesen.

Gebhard ist einer der begabtesten Schüler Olshausen's gewesen; — wie schnell sammelte sich um den eifrigen, klarschauenden und klardenkenden Lehrer eine grosse, stetig wachsende Schülerschar. Seine fast einjährige Abwesenheit in Greifswald, wohin er vom Ministerium mit einem Lehrauftrag vor der endgültigen Besetzung des Lehrstuhls gesandt war, störte nur vorübergehend nach seiner Rückkehr seine Lehrtätigkeit. Hier herrschte nicht die „Klarheit des Schematikers", der sich neben den eigenen Forschungen vor allem die anderer aneignet, schnell verarbeitet, in seine Listen einträgt und dem sich nun wieder alles, was eben noch unklar, undurchsichtig war, so leicht erklärlich erscheint: — Gebhard hatte eine enorme Arbeitskraft; er ermüdete nicht; er schuf selbst sein Wissen, entlehnte nicht nur, gestaltete selbst klar: alles war echt; — er besass die Kunst der klaren Darstellung und das durch fortwährende Arbeiten immer hochstehende Wissen. — Wie erstaunenswert leicht fügte sich Gebhard in neue Verhältnisse; er beherrschte in kürzester Zeit die mikroskopische Photographie — er durchschaute die mechanischen, maschinellen Verhältnisse seines Automobiles, das er allein führte, — mit grösster Leichtigkeit führte er sein Messer, wenn es galt, zum Heil der Patienten neue Modifikationen in der Operation auszuführen.

Gebhard hat viel gearbeitet: er hat stets sorgsam gearbeitet: sein Hauptwerk ist als Frucht seiner umfassenden Bemühungen die im Jahre 1899 bei Hirzel erschienene „Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane". Das Werk sichert ihm für lange Zeit die Stellung als anatomischer Forscher; wie viel eigne Arbeit steckt in diesem Werk! — Und dabei war er mit Leib und Seele Arzt in seinem Fach; er war praktischer Gynäkologe; viele Arbeiten legen auch hierfür Zeugnis ab. Wie viele können sich die eigentlich unerlässliche Kombination eines guten anatomischen und eines tief begründeten gynäkologischen Wissens nicht vorstellen. — Es ist nicht möglich, hier auf alle Arbeiten Gebhard's einzugehen: Die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin, die Zeitschrift, sowie auch das Handbuch der Gynäkologie legen Zeugnis von der Tätigkeit Gebhard's ab: Die Arbeiten über Menstruation, über die Anatomie und Histologie des Myoms gehören dem letztgenannten Sammelwerk an. — Die Anhänglichkeit seiner Patientinnen, ihre Anerkennung seines so ausserordentlich sorgsamen, sofort beruhigenden Wesens am Krankenbett war eine unbedingte: Geb-

hard war nicht nur „anatomischer“ Forscher, er war im besten Sinn ein Arzt.

Und seine Freunde, — diejenigen, denen er sein Herz aufschloss, denen es gewährt war, einen Blick in seine Empfindungsart, in seine Denkweise, seine Auffassungen zu tun, — die wissen, was sie mit Gebhard verloren haben: ohne Makel, krystallhell. Gebhard erschloss sich schwer. Die Erinnerung der ihm Nahestehenden an seinen heimischen Herd, an seinen Familienkreis, an ihn wird stets eine wehmütige Empfindung in ihnen erzittern lassen.

Alle haben an ihm verloren; die Wissenschaft, seine Schüler, seine Freunde, die Seinen! — Sein Werk wird fortleuchten lange, wenn auch der Lichtgebende längst nicht mehr ist.

Carl Ruge.

Personalien und Tagesnachrichten.

Vom 12.—15. September findet in Berlin der V. Internationale Dermatologen-Kongress statt. Präsident desselben ist Prof. Lesser, Generalsekretär San.-Rat O. Rosenthal. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen haben bis 1. Juli an den Generalsekretär zu erfolgen.

Die offiziellen Themata sind:

1. Hautaffektionen bei Stoffwechselanomalien.
2. Syphilitische Erkrankungen der Zirkulationsorgane.
3. Die Epitheliome und ihre Behandlung.
4. a) Stand der Verbreitung und der Bekämpfung der Lepra seit der ersten Leprakonferenz im Jahre 1897.
   b) Der gegenwärtige Stand der Lehre von der Lepra anaesthetica.

Der Mitgliedsbeitrag beträgt 20 Mk.

Vom 5.—10 April findet in Rouen der Congrès national périodique de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie statt. Präsident der gynäkologischen Sektion ist Professor Richelot in Paris, der geburtshülflichen Professor Guillemet in Nantes; Generalsekretär des Kongresses ist Professor Albert Martin in Rouen.

Als offizielle Themata werden vortragen:

Prof. Cerné-Rouen, Die Malignität der Ovarialkystome.

Prof. Oui-Lille, Die Hysteropexie unter dem Gesichtspunkte ihres Einflusses auf spätere Schwangerschaften.

Prof. Legueu-Paris, Pyelonephritis in ihrer Beziehung zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Der Mitgliedsbeitrag beträgt 20 Frcs.

In Heidelberg haben sich Dr. Fritz Kermauner und Dr. Erwin Kehrer als Privatdozenten für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitiert, in Würzburg Dr. Oscar Polano, in Parma Dr. F. Griziotti, in Turin Dr. V. Valdagni.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologe.

Sitzung vom 28. November 1903

Vorsitzender: N. Fenomenow.

N. Fenomenow verliest den Nekrolog von Prof. E. Bidder. Die Anwesenden ehren das Andenken des Verstorbenen durch Aufstehen.

N. Fenomenow zeigt:

a) ein Ovarialcystom, welches bei einer 55jährigen Frau total exstirpiert wurde. Patientin beklagte sich über Schmerzen und erhöhte Temperatur. Die Bauchfellentzündung wurde durch Stieltorsion erklärt, was sich auch bei der Coeliotomie tatsächlich erwies. Die vorhandenen Verwachsungen wurden leicht abgelöst. Es ist interessant, dass die Patientin sich bereits zum zweiten Mal der Laparotomie unterzog. Das erste Mal (vor 35 Jahren) wurde ihr an der anderen Seite gleichfalls ein Ovarialcystom entfernt. Nach dieser Operation bildete sich im Bereiche der Bauchwunde ein Abszess.

b) ein bei Gravidität aus dem rechten Mutterbande ausgeschältes Fibromyom.

Vortr. untersuchte die Patientin zum ersten Mal im August; im rechten breiten Mutterbande liess sich eine faustgrosse Geschwulst palpieren. Die Gravidität wurde nur vermutet. Im Oktober war der Befund folgender: die Geschwulst liegt rechts und füllt den Beckeneingang aus, links liegt der schwangere Uterus, dessen Boden über dem Nabel steht. Pat. wurde damals auch von Prof. Rein untersucht. Diagnose war folgende: Fibromyom, durch Gravidität kompliziert. Wegen der ungünstigen Lage der Geschwulst, die bei der Geburt nicht zu umgehende Schwierigkeiten hervorrufen konnte, entschloss sich Vortragender zur Operation. — Operation am 14. XI. Die Geschwulst, welche vom breiten Mutterbande bedeckt, lag fest am Uterus, mit dem sie durch eine breite Basis verwachsen, ihr oberer Rand befand sich 1½ Handflächen über der Symphyse. Nach Spaltung des Mutterbandes entfernte der Vortr. die ganze Geschwulst. Die Wunde wird vollständig vom Peritoneum be-

deckt. Die Gravidität wurde nicht unterbrochen. Vortr. bemerkte, dass er schon häufig Fibromyome während der Schwangerschaft exstirpiert hat, ohne den Gang der letzteren zu stören.

Mehrmals war er auch exspektativ verfahren, z. B. in solchen Fällen, wo die Geschwulst ihrer Lage nach, keine bedeutenden Beschwerden bei der Geburt befürchten liess. In einem solchen Falle, wo die Geschwulst bis zum 7. Monat der Schwangerschaft am Beckeneingange lag, vermutete man, dass sie sich während der Geburt nach oben verschieben würde. Dies geschah in der Tat, und die Geburt verlief spontan. Das Fibromyom wurde nachträglich entfernt.

In den Fällen, wo die Patientin mit einem Fibromyom erst während der Geburt zur Beobachtung kommt, kann der Ausgang verschieden sein. Die Geschwulst kann sich spontan verschieben oder künstlich nach oben gedrängt werden, dort aber, wo sie unverschiebbar ist, macht sie die Geburt per via naturalis unmöglich und kann den Kaiserschnitt erfordern mit gleichzeitiger Entfernung der Geschwulst, oder man exstirpiert diese nachträglich. In diese Kategorie von Fällen gehört auch folgender Fall vom Vortr.:

Die Geschwulst lag unbeweglich im hinteren Douglas'schen Raume; der Kaiserschnitt wurde notwendig. Im Puerperium fieberte die Patientin, die Geschwulst zerfiel, sie wurde leicht durch den Muttermund entfernt.

c) Einen supravaginal entfernten, von mehreren Fibromyomen befallenen Uterus nebst der rechten Tube, in der sich augenscheinlich einst ein tubar entwickeltes Ei befunden hatte, im verwachsenen Douglas'schen Raume fand man einen kleinen Schädelknochen.

d) Ein grosses Fibromyom, welches samt dem fibromatös entarteten Uterus entfernt wurde:

e) ein Ovarialcystom mit einer erweiterten Tube. Es waren entzündliche Vorgänge vorhanden, der Tumor lag tief im linken Ligamentum latum;

f) ein Ovarialcystom (wahrscheinlich Sarcom), bei einem 18jähr. Mädchen entfernt. (Mikroskopisch wurde dies Präparat noch nicht untersucht;

g) einen supravaginal amputierten, von Fibromyomen durchsetzten Uterus. Dieser Fall ist in der Hinsicht interessant, dass die Patientin an einer Stenose des Ostium venosum und Insuffizienz der Valvulae bicuspidalis litt, vor 4 Monaten trat eine Kompensationsstörung ein. Die angewandte Narkose war gemischt, erst Chloroform, dann Äther. Bei der Äthernarkose gebrauchte Vortr. nie die Erstickungsmethode. (Seine Methode der Äthernarkose ist bereits vor mehreren Jahren von ihm beschrieben worden);

h) einen von mehreren fibromatösen Knoten befallenen Uterus, supravaginal entfernt; einer der Knoten lag tief im Douglas'schen Raume;

i) zwei kleine Knoten, aus der Vaginalwand ausgeschält: wahrscheinlich ein seltener Fall von primärem Vaginalfibrom (die mikroskopische Untersuchung wurde nicht gemacht); sekundär fibromatöse Knoten in der Scheide sind, wie bekannt, nicht selten.

Alle Operierten genasen.

F. Weber berichtet über zwei Fälle von Carcinom der äusseren Genitalien, die von ihm operativ behandelt wurden:

1. Primäres Clitoriscarcinom bei einer 78jährigen Frau.

Die wallnussgrosse Geschwulst lag im Bereich der Clitoris, an der Basis war sie von einer Hautfalte umgeben, dem Überrest des Präputium; die kleinen Schamlippen verloren sich in dieser Falte, die Geschwulst liess sich oberhalb der Basis frei bewegen. Die Inguinaldrüsen konnten nicht deutlich gefühlt werden. Die Geschwulst wurde samt dem sie umgebenden breiten Rande der gesunden Schleimhaut nach Möglichkeit radikal entfernt, die Crura clitoridis wurden von der Symphyse abgetrennt. Nach sorgfältiger Blutstillung wurde die Wunde ohne besondere Spannung der Gewebe geschlossen. Katheter à demeure. Druckverband. Nach sechs Tagen wurde der Verband abgenommen, der Katheter entfernt. Prima intentio an der ganzen Wunde.

Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich ein typisches Cancroid aus dem mehrschichtigen Epithel der Clitoris entwickelt.

2. Im zweiten Falle entwickelte sich der Krebs zuerst am unteren Rande der rechten Schamlippe, allmählich ergriff er die ganze Nymphe, die Clitoris und den oberen Teil der linken Nymphe. Auch die Drüsen über und unter dem rechten Ligamentum Pouparti waren affiziert. Zuerst wurden durch die breite Hautincision die Drüsen samt dem fetten Zellgewebe bis zur tiefen Fascie entfernt, dabei wurden folgende Gefässe unterbunden: Art. epigastrica pudenda externa und Art. hypogastrica, auch die Art. cruralis wurde weit blossgelegt. Nun wurde die Neubildung mit einem Teil des gesunden Gewebes amputiert, die rechte Schamlippe wurde total exstirpiert. Nach sorgfältiger Blutstillung wurde die grosse Wunde ohne besondere Spannung vollständig geschlossen und die vaginale Schleimhaut dabei mit der Haut vernäht. Die Operation wurde einen Tag vor der Sitzung ausgeführt, vorläufig fühlt sich die Patientin gut.

Die Päparate wurden der Gesellschaft vorgezeigt.

Redlich glaubt, dass zur Entfernung von Carcinomen der äusseren Genitalien das Glüheisen dem Messer vorzuziehen sei, dadurch werden Impfrezidive eher vermieden.

Weber erwiderte, dass die von ihm bei der Operation angewandte Methode auch genügend vor Impfrezidiven schützt. Die ganze Geschwulst, die zuerst in Gaze eingewickelt, wird mit der einen Hand nach oben gehoben, mit der anderen im Gebiet der gesunden Gewebe operiert. Ausserdem hat das Messer noch den Vorteil, dass die Wunde nach der Operation mit demselben per primam, nicht, wie bei der mit dem Glüheisen, per secundam heilt, was die Genesung verzögert.

Auf die Frage von Samschin, wie häufig man nach Operation von Carcinom an den äusseren Genitalien Rezidive beobachtet hat, erwiderte der Vortr., dass in allen von ihm operierten Fällen später Rezidiv eintrat; aus den literarischen Angaben ist ersichtlich, dass alle mehr oder weniger vorgeschrittene Fälle rezidivierten.

Fedorovitsch-Weber: Ein Fall von Symphysiotomie.

Am 19. III. um 6 Uhr 20 Minuten morgens trat in die St. Petersburger Gebäranstalt eine 24jährige Soldatenfrau im kreissenden Zustande ein. Erste Menses mit 13 Jahren, sie kamen alle 3 Wochen, dauerten 5 Tage und waren schmerzhaft. Die Kranke heiratete mit 17 Jahren. Nach einem Jahr erste Geburt, das Kind kam asphyktisch zur Welt und starb bald. Bei der zweiten Geburt wurde mit der Zange ein lebendes Kind extrahiert; es starb nach

11 Monaten an Diarrhoe. Das dritte Kind kam tot zur Welt. Die Wehen begannen am 18. III. um 7 Uhr abends, am richtigen Termin. Becken: Dist. Troch. 31, Crist. 26, Spin. 24, Conjugata externa 18½, interna 11. Zweite Schädellage. Kopf über dem Beckeneingang. Muttermund drei Querfinger breit. Die Fruchtblase steht, Herztöne rechts in der Nabelhöhe. 2 Uhr 50 Min. am Tage Wasserabgang, Muttermund 3½ Finger weit, Sagittalnaht im rechten schrägen Durchmesser, der Kopf steht mit einem kleinen Segment im Beckeneingang. Beim weiteren Verlauf der Geburt traten Krampfwehen ein, zur Beseitigung dieser wurde Morphium, Opium und Chloral-Hydrat angewandt. 11 Uhr 30 Min. nachts hatte der Kopf trotz kräftiger Wehen den Beckeneingang noch nicht passiert. Die Kreissende wollte durchaus ein lebendes Kind haben, deshalb wurde mit ihrer Zustimmung die Symphysiotomie ausgeführt. Der Schnitt wurde von vorne nach hinten und von oben nach unten geführt. Das Kind wird leicht mit der Zange extrahiert, die Nachgeburt nach Credé ausgepresst. Auf die Wunde wird eine zweischichtige Naht angelegt: eine auf das Periost und eine auf die weichen Teile und die Haut. Zwischen den beiden Reihen der Nähte Jodoformgazeverband. Das Kind wog 4400 g und war 51 cm lang, Kopfumfang 37 cm. Die Temperatur im Puerperium normal, am 5. Tage wurde der Gazestreifen entfernt. Am 9. Tage wurden die drei unteren Nähte (sie waren vereitert) und am 12. Tage alle übrigen Nähte entfernt. Prima Intentio. Patientin wurde am 29. Tage ganz gesund entlassen.

Jetzt sind schon 8 Monate nach der Geburt vergangen. Mutter und Kind werden der Gesellschaft vorgestellt. In der Symphyse ist keine Beweglichkeit vorhanden.

Samschin ist ganz entgegengesetzter Meinung des Vortr., was den Einfluss des Kaiserschnittes auf das Kind anbetrifft. Er weist darauf hin, dass der Kaiserschnitt die Frucht weniger bedroht als selbst die spontane Geburt, die oft das Zusammenpressen des Schädels hervorruft, von der Symphysiotomie schon gar nicht zu reden, wo in den meisten Fällen die Zange angelegt werden muss. Was die Symphysiotomie mit weiterer exspektativer Verhaltung betrifft, worauf der Vortr. hinweist, so kann Samschin ihm auch hierin nicht beistimmen, wegen des langdauernden Klaffens der Wunde, der Blutung, der Ruptur im Bereiche der Urethra u. s. w. Er hätte vorgezogen, die Geburt sofort zu beenden und die Wunde zu schliessen. Samschin glaubt, dass man die Symphysiotomie nur mit dem Kaiserschnitt vergleichen kann, da beide Operationen zur Rettung der Mutter, ohne das Kind zu opfern, bestimmt sind. Für das Kind ist, wie gesagt, der Kaiserschnitt entschieden weniger gefährlich und daher der Symphysiotomie vorzuziehen. Was die Ungefährlichkeit der Symphysiotomie anbetrifft, so ist sie sehr relativ, gerade so wie beim Kaiserschnitt. Diese Frage durch statistische Angaben zu entscheiden, ist sehr schwer, jedoch eine Anzahl günstiger Kaiserschnitte erlaubt anzunehmen, dass diese Operation, unter günstigen Bedingungen vorgenommen (bei relativer Indikation darf sie nur unter günstigen Bedingungen vorgenommen werden), gerade so gute Erfolge geben wird wie die Symphysiotomie. Die Symphysiotomie kann natürlich nur bei geringer Beckenverengerung vorgenommen werden, da bei stärkeren Graden von Beckenverengerung unbedingt bedeutende Beschädigung der Ileosacralgelenke vorkommen würde.

Litschkuss weist darauf hin, dass selbst der unbedeutendste geburtshülfliche Eingriff unerwartet schwere Folgen nach sich ziehen kann. Wem ist es unbekannt, dass beim Anlegen der leichten Ausgangszange die bisher lebende Frucht manchmal tot zur Welt kommt, infolge der zufälligen Kompression der Nabelschnur durch die Zangenlöffel? Für jeden Eingriff sind

daher ganz genaue Indikationen notwendig. Aus dem Vortrage konnten wir solche genauen Indikationen zur Beendigung der Geburt nicht ersehen, und es bleibt fraglich, ob die Geburt unter den herrschenden Bedingungen nicht spontan endigen konnte. Was den Vergleich zwischen dem Kaiserschnitt und der Symphysiotomie anbetrifft, so muss man bekennen, dass man nicht immer die Wahl hat. Die obwaltenden Verhältnisse können uns zwingen, die eine oder die andere Operation vorzunehmen. Im Falle des Vortr. hätte auch Litschkuss die Symphysiotomie vorgezogen.

W. Stroganow glaubt, dass im vorgetragenen Falle die Indikationen zur Symphysiotomie bei weitem nicht überzeugend sind. Weder die Anamnese, noch der Geburtsverlauf konnten die Möglichkeit ausschliessen, nach längerem Warten, bis der Kopf die Beckenenge passiert, die Geburt durch Anlegen einer Ausgangszange zu beendigen; auch war es möglich, dass die Geburt spontan enden würde. In der Krankheitsgeschichte ist nichts bemerkt, wie lange der Muttermund vollständig war. Jedenfalls konnte man den Angaben gemäss dreist weiter abwarten. Stroganow wies noch auf einige Bemerkungen des Vortr. hin, die er für ganz unbegründet hält. Abgesehen von manchen falschen literarischen Angaben, wird sich kaum jemand damit einverstanden erklären, dass die Symphysiotomie am Platze sei bei ausgesprochener oder bei absoluter Beckenverengerung, und zwar mit nachfolgender Embryotomie. Nichtdestoweniger muss man zugeben, dass der Symphysiotomie eine glänzende Zukunft bevorsteht und dass sie nun weit häufiger angewandt werden wird, als bisher. Auf die Bemerkung von R. Kiparski, ob die Symphysiotomie in der Zukunft nicht von der Pubiotomie verdrängt werden wird, antwortete Stroganow, dass dies kaum geschehen wird, da nach der Symphysiotomie doch eine stabile Beckenerweiterung nachbleibt.

E. Dimant gibt auch zu, dass die Symphysiotomie in der Zukunft viel häufiger ausgeführt werden wird, glaubt aber, dass man keine Parallele zwischen ihr und dem Kaiserschnitt bei relativer Indikation ziehen darf, da das Gebiet dieser Operationen verschieden ist.

L. Kazenelson glaubt, dass man zur Symphysiotomie sich nur dort entschliessen darf, wo man nach genauer Beobachtung der vorhergehenden Geburt zu der Überzeugung kam, dass die Frau kein lebendes Kind zur Welt bringen kann.

K. Maziewski: Als Indikation zur Symphyseotomie können die Verhältnisse des Beckens, die anamnestischen Angaben über den Verlauf der vorhergehenden Geburten und besonders das Missverhältnis zwischen dem Becken und dem Kopf dienen. Im Falle vom Vortr. war die Beckenverengung von dem Grade, bei welchem der grösste Teil der Frauen spontan und normal gebiert; ausserdem hatte der Vortr. nicht nachgewiesen, ob die Verengung nur im Beckeneingang oder auch in anderen Abschnitten vorhanden war. Dies zu bestimmen, ist in allen ernsten Fällen notwendig, und es gelingt auch nicht schwer durch innere Beckenuntersuchung. Die Anamnese lautete im Falle vom Vortr., dass das Kind 11 Monate nach der Geburt an Durchfall gestorben ist, man kann folglich nicht seinen Tod mit der Beckenverengung in Zusammenhang stellen. Auch den Tod der anderen zwei Kinder können wir nicht der Beckenverengung zuschreiben, da der Vortr. uns nicht mitteilt, wo und wie die Geburten vor sich gingen, bei mangelhafter Geburtshülfe konnten die Kinder auch durch Störungen in den Wehen zugrunde gehen. Als Hauptindikation zur Symphyseotomie dient, wie ich es in meiner Dissertation nachgewiesen habe, ein unbedeutendes räumliches Missverhältnis zwischen Becken und Kopf. Dieses Missverhältnis zu bestimmen, ist nur bei wiederholter genauer Untersuchung während der Austreibungsperiode möglich. Diese Indikation wurde im Falle vom Vortr. nicht in Betracht gezogen, wie man dies aus der kurzen Dauer der Abwartung der Austreibungsperiode ersieht. Der Wunsch der Mutter, ein

lebendes Kind zu haben, kann berücksichtigt werden, aber in keinem Falle als wissenschaftliche Indikation angesehen werden zur Ausführung der Symphyseotomie. Die Beckenverengung und die Anamnese konnten im Falle vom Vortr. nicht als Indikation zur Ausführung der Operation dienen, und überhaupt waren hier nicht genügende Indikationen vorhanden.

Fenomenow glaubt, dass im gegebenen Falle die Indikation zur Operation im Wunsche der Mutter, ein lebendes Kind zu haben, bestand. Die Operation wurde, natürlich mit Einwilligung der Mutter, ausgeführt, es wäre schon früher geschehen, wenn F. die Kranke früher gesehen hätte. Auf Grund seiner 8 Fälle von Symphyseotomie, von denen manche wiederholte waren, glaubt Fenomenow, dass diese Operation mehr Verbreitung verdiene, als dies bis jetzt der Fall ist. Nach den Folgen für die Kranke, kann diese Operation nicht als schwer beurteilt werden; es ist doch bekannt, dass sogar spontane Zerreissungen der Symphyse während der Geburt fast spurlos verlaufen.

W. Stroganow ist mit der letzten Äusserung nicht einverstanden, nach seinen Erfahrungen werden die Rupturen der Symphyse durch schwere Beschwerden begleitet, vor allen Dingen von Seiten der Beine.

Nach Beobachtungen von A. Baikow können sogar vollständige Frakturen der Schambeine ganz unbemerkt verlaufen.

K. Maziewski: Während der Austreibungsperiode kann man die Symphyseotomie mit der Überzeugung anwenden, dass im gegebenen Falle ein vollständiges Missverhältnis zwischen dem Becken und dem Kindskopf vorhanden und dass die Geburt ausser durch Symphyseotomie nur noch durch den Kaiserschnitt oder Perforation beendet werden kann. Daraus folgt, dass die während der Austreibungsperiode vorgenommene Symphyseotomie als konkurrierende Operation mit dem in der Austreibungsperiode ausgeführten Kaiserschnitt oder Perforation angesehen werden kann. Der Vorzug der Symphyseotomie ist hier so augenscheinlich, dass sie unbedingt einen hervorragenden Platz unter den anderen Operationen einnehmen muss. In der Eröffnungsperiode jedoch, wo wir noch nicht die Überzeugung haben vom vollen Missverhältnis zwischen Becken und Kindskopf, kommen ausser der Symphyseotomie nicht nur der Kaiserschnitt und Perforation in Betracht, sondern auch die Zange, die Wendung und oft auch die spontane Geburt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die in der Eröffnungsperiode angewandte Symphyseotomie ärgere Resultate erzielt, als die anderen mit ihr konkurrierenden Operationen. Die Bedeutung der Symphyseotomie in der Eröffnungsperiode steht in ihren Erfolgen weit derjenigen in der Austreibungsperiode nach und muss dann der letzteren Platz machen, trotz der scheinbar besseren statistischen Angaben.

W. Stolipinski: In der vorigen Sitzung demonstrierte Professor Fenomenow das Instrument von Bossi zur Erweiterung des Muttermundes. Um die Wirkung des Instrumentes zu prüfen, wandten wir es in einem Falle an, wo die Geburt möglichst rasch beendigt werden sollte, wegen häufiger und starker Eklampsieanfälle.

Die Kreissende war eine Erstgebärende, die nach einigen Anfällen von Eklampsie zu Hause im bewusstlosen Zustande in die Anstalt gebracht war. Bei der Untersuchung erwies sich die Wehentätigkeit kaum fühlbar, die Cervix nicht verstrichen. Der äussere Muttermund liess den Finger bequem durch, der innere nur die Fingerspitze. Der vorliegende Kopf ist beweglich im Beckeneingange. Die Blase steht und ist gespannt. Unter diesen Bedingungen wandten wir das durch Kochen sterilisierte Instrument von Bossi an. Die Patientin wurde schwach chloroformiert. Trotzdem der Cervicalkanal kaum für einen Finger durchgängig war, gelang das Einführen des Instruments

mit seinen Ansätzen ohne Schwierigkeit, und bei wiederholter Untersuchung durch das hintere Scheidengewölbe konnten wir uns überzeugen, dass seine Enden (die nach aussen gebogenen Zweige) wirklich über dem Muttermund lagen. Nach der Einführung des Instrumentes wurde die Zeit des Operationsbeginnes nach der Uhr bestimmt und das Instrument durch langsames Drehen der Schraube am Griff in Bewegung gesetzt, dabei beobachteten wir an dem Zeiger den Grad des Auseinandergehens der Zweige, die den Muttermund erweitern. In den ersten 10 Minuten erweiterten wir den Muttermund so weit, dass der Zeiger zwei Teilungen zeigte, in den weiteren 15 Minuten wurde die Erweiterung bis 3 Teilungen gebracht. Dabei machte einer der Kollegen, der die Gebärmutter beobachtete, darauf aufmerksam, dass starke Wehen in Zwischenräumen von genau 2 Minuten auftraten. Der in den Muttermund eingeführte Finger konnte deutlich die gespannte Blase fühlen. Bei weiterem Drehen der Schraube, als der Zeiger 4 Teilungen zeigte, kam etwas Blut. Die Wehen wiederholten sich alle 1—2 Minuten. Die Cervix war stark durch die Zweige des Instruments gedehnt, dabei war die vordere Wand doppelt so kurz als die hintere. Die Wände des Kanals waren sehr gespannt, dennoch konnte man nirgends Einrisse finden. Die Blase spannte sich immer stärker. Nachdem die Erweiterung etwas über 4 Teilungen erreicht hatte, unterliessen wir die weitere Dehnung aus Furcht vor Cervixrissen und entfernten nach einigen Minuten das Instrument. Die ganze Operation dauerte 45 Minuten. — Nach Entfernung des Instruments wurde die Narkose aufgehoben. Der Cervicalkanal erwies sich bei der Untersuchung für 3 Finger durchgängig. Die Blase war während der Wehen stark gespannt. Bald aber wurden die Wehen wieder schwächer und seltener. Da die Patientin wieder unruhig wurde, führte man den Braun'schen Kolpeurynter mit Wasser gefüllt ein, welcher nach drei Stunden entfernt wurde. Da der Muttermund schon 4 Finger weit offen war und der Scheidenteil verstrichen, so wurde die Wendung gemacht und eine lebende Frucht extrahiert.

Ohne auf Grund eines einzigen Falles ein Urteil über das Instrument auszusprechen, erlaube ich mir zu betonen, dass seine Anwendung bei stehendem Scheidenteile kaum am Platze ist, da bei vollständiger Erweiterung des Uterus nicht nur Rupturen an der Cervix, sondern auch am unteren Segment des Uterus vorkommen könnten; desto mehr, als wir dabei die Möglichkeit haben, von einem viel zarteren Instrumente — dem Kolpeurynter — Gebrauch zu machen; dasselbe ruft sehr gut die Geburtstätigkeit hervor und erweitert den Muttermund, ohne das kleinste Trauma herbeizuführen.

Die Beobachtungen anderer Autoren beweisen, dass auch bei grosser Erweiterung der Cervix (bis $8^3/_4$ Teilungen), wie sie z. B. Rissmann machte, die Geburt durch die Zange oder Wendung nicht beendigt werden konnte. Er musste zur Perforation greifen, aber auch dabei waren noch weitere Inzisionen der Cervix notwendig. — Ganz anders verhält es sich bei verstrichener Portio; hier ist das Instrument von Bossi oder das ihm ähnliche von Kaiser, wie aus der Literatur ersichtlich, ein durchaus gutes Mittel zur Beschleunigung der Geburt. Leopold z. B. erreichte die volle Erweiterung des Muttermundes binnen 20—30 Minuten. Wir hoffen auch bald die Resultate der Anwendung dieses Instrumentes bei verstrichener Portio vorzustellen.

W. Stroganow wandte auch einmal bei Eklampsie bei einem für einen Finger durchgängigen Muttermund und stehender Cervix das Instrument von Bossi an. Er führte das Instrument unter Kontrolle des Auges ein

und vor der Hand ohne Ansätze. Binnen 10 Minuten wurde die Erweiterung bis 4 cm geführt, dann wurden die Ansätze angebracht und die Erweiterung bis 6 cm erreicht. Extraktion der Frucht. An der Cervix erwies sich hinten und rechts ein Riss. Blutung war nicht vorhanden. Auf Grund seines Falles glaubt Stroganow die Anwendung des Instrumentes, natürlich bei entsprechender Indikation, auch bei stehender Portio für möglich.

Podgoretzki bemerkt, dass das Instrument von Bossi nicht nur mechanisch den Muttermund erweitert, sondern auch eine dynamitische Wirkung ausübt, indem es die Wehen verstärkt.

A. Redlich hatte Gelegenheit, die Anwendung des Instruments von Bossi in der Klinik von Leopold zu beobachten. In einem Falle von Eklampsie wurde die Erweiterung äusserst langsam ohne Narkose ausgeführt; binnen einer Stunde wurde sie nur bis 2 cm gebracht. Eine starke Blutung aus dem bis zum Gewölbe gehenden Cervixriss erforderte eine Naht desselben. Im zweiten Falle, bei Querlage, erweiterte man erfolglos am Morgen, und abends war man genötigt, bei 41° Temperatur zum Kaiserschnitt nach Porro mit extraperitonealer Stumpfanheftung zu greifen.

Sitzung vom 19. Dezember 1902.

Vorsitzender: Fenomenow.

Nach Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung bemerkte Fenomenow, dass im Grunde genommen alle, die ihm wegen der von ihm ausgeführten Symphyseotomie opponierten, nichts Neues gesagt haben. Das Faktum bleibt stehen: Die Patientin wollte ein lebendes Kind haben, und sie bekam es; ob dies auch der Fall gewesen wäre, falls man die Geburt nach den Vorschlägen der Opponenten geleitet hätte, ist sehr zweifelhaft. Als Beweis führte Fenomenow folgenden Fall an:

Bei seiner letzten Anwesenheit in Kiew konsultierte ihn einer der dortigen Spezialisten, wie er bei einer Schwangeren verfahren sollte, die bei der ersten Geburt ein totes Kind geboren hatte, bei der zweiten einer Symphysiotomie unterzogen wurde (das lebende Kind starb bald nach der Geburt) und jetzt à tout prix ein lebendes Kind haben möchte. Das Becken war bei ihr fast so gross wie in dem von Fedorowitsch mitgeteilten Falle. Dist. spinae 24, Dist. crist. 26, äussere Conjugata 17, Conjugata diagonalis 10,75 und Dist. troch. 19. Es wurde beschlossen, die Symphysiotomie bei der Geburt vorzunehmen. Am 18. X. um 6 Uhr abends fingen die Wehen an, am 19. X. um 4 Uhr nachmittags Wasserabgang bei 4 Finger weitem Muttermund, um 6 Uhr bei 4 Finger weitem Muttermund legte der Kollege, der sich plötzlich von der früher geplanten Operation entsagt hatte, die Zange von Tarnier an den neben dem Beckeneingang stehenden Kopf an. Nach 5 Traktionen hatte sich der Kopf etwas gesenkt und die Zange von Tarnier wurde durch die Breus'sche ersetzt. Nach 6 erfolglosen Traktionen mit dieser Zange wandte er diejenige von Lazarewitsch an, die aber gleich abglitt. Die Geburt wurde schliesslich durch Perforation beendigt. Das Kind wog 4000 g, war 52 cm lang und hatte einen Kopfumfang von 34 cm. Die Dimensionen waren also fast wie in dem Falle von Fedorowitsch-Weber. Hätte der Kollege, wie beschlossen, die Symphysiotomie ausgeführt, so wäre das Kind gewiss lebend zur Welt gekommen.

2. Fenomenow demonstrierte:

a) ein Präparat von Hydrosalpinx, das insofern interessant ist, als es eine Cyste simulierte. Bei der Laparotomie fand man viele

Adhäsionen; die hydropische Tube wurde aus dem breiten Mutterbande ausgeschält nach Spaltung ihres hinteren Blattes.

b) Ein enormes Fibromyom, supravaginal amputiert. Die Operation war technisch sehr schwer; der subperitoneale Raum musste in diesem Falle durch das vordere Gewölbe drainiert werden;

c) zwei supravaginal amputierte Fibromyome;

d) ein Präparat einer Extrauterinschwangerschaft.

Die letzten Menses im März. Im Juli Symptome von innerer Blutung mit Erscheinungen peritonealer Reizung. Den ganzen Sommer war sie leidend. Bei der Untersuchung fand man im November den Fundus uteri vorne rechts, links einen Tumor, dem Uterus fest anliegend, dessen Boden höher stand, als derjenige der Gebärmutter. Bei der Laparotomie erwies sich, dass der Fruchtsack den ganzen Douglas'schen Raum ausfüllte und fest dem Uterus von hinten und von der Seite anlag. Nach Spaltung des breiten Mutterbandes wurde der Fruchtsack samt der in ihm liegenden Frucht vollständig entfernt. Die entblösste Uteruswand durch das Peritoneum bedeckt. Drainage durch das hintere Gewölbe.

Alle Operierten erholten sich.

3. J. Dolinski demonstrierte einen von ihm wegen Nabelstrang-Hernie operierten Knaben.

Das am 18. XI. 1902 geborene Kind wog 2900 g. Die Hernie hatte 21 cm im Umfang, 7 cm Diameter. Die Öffnung war für 2 Finger durchgängig. Ausserdem hatte der Neugeborene noch eine Inguinalhernie. Die Operation wurde 6 Stunden nach der Geburt unter Chloroformnarkose ausgeführt. Im Hernialsack erwiesen sich Darmschlingen und die ganze Leber. Zur Erleichterung der Operation legte Dolinski nach der Methode von J. Balandin 4 temporäre Ligaturen an die Ränder der Öffnung an. Nach Öffnung des Hernialsackes erwies sich, dass seine Wand vollständig mit der Leber verwachsen war. Beim Versuch, die Verwachsungen zu trennen, trat Blutung ein, dazu gesellte sich noch Asphyxie. Bei Belebungsversuchen fielen alle Bauchorgane vor. Der Einschnitt wurde bis zum Blasengrund erweitert und die Leber mit dem an ihr angewachsenen Amnion reponiert. Bei Vereinigung der Bauchwunde musste man sie stark zusammenziehen. Die Operation dauerte 1 Stunde. Es wurden 10 g Chloroform verbraucht. Die Nähte wurden am 5. Tage abgenommen. Oben und unten Prima intentio, in der Mitte sind die Wundränder auseinandergegangen und in der Wunde stellte sich das Amnion ein. Die Wunde verheilte durch Granulation, bis jetzt ist die Heilung noch vollständig.

Vortr. bedauert, das Amnion nicht von der Leber abgetrennt zu haben, abgesehen davon, dass sie die Prima intentio störte, kann sie möglicherweise im späteren Leben als Quelle einer Neubildung dienen. Die Inguinalhernie muss natürlich später operiert werden. Jetzt war sie zur Heilung der Umbilicalhernie sogar nützlich, da sie die Reposition der Eingeweide erleichterte, indem ein Teil derselben sich in ihr einräumte und damit den intraabdominellen Druck verminderte.

Dolinski zeigt auch ein Mädchen, welches er drei Monate nach der Geburt wegen Hernia lineae albae operiert hatte. Die Dehiscenz war 5 cm lang und 3 cm breit. Der Schnitt wurde eiförmig gemacht, die Naht in 3 Etagen angelegt. Das Mädchen erholte sich.

Weber bemerkt, dass die Frage über Hernia am Nabel und Linea alba sehr gut in der Dissertation von Deschin ausgearbeitet ist.

Fenomenow hatte Gelegenheit, in zwei Fällen von Umbilicalhernie zu operieren. 2 Fälle wurden auch von Stolipinski operiert. Die Operation wurde immer unter Chloroformnarkose und nicht später als eine Stunde nach der Geburt ausgeführt. Fenomenow glaubt, dass gleich von vornherein im 1. Falle der Vortr. den Schnitt hätte grösser machen sollen; was das Amnion anbetrifft, so sollte bei Unmöglichkeit der vollständigen Absonderung wenigstens die obere Schicht abgeschält werden. Es ist zweifellos, dass Fälle wie die oben demonstrierten, wo die Hülfe sofort gebracht werden muss, in den Händen der Geburtshelfer bleiben werden. Den Chirurgen gehören nur die Fälle, wo man abwarten kann.

Zum Schluss dankt Fenomenow dem Vortr. für seine höchst interessante Mitteilung.

Niederrheinisch-Westfälische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Düsseldorf.

Sitzung vom 8. November 1903.

Vorsitzender: Dr. Merttens. Schriftführer: Dr. Gummert. Dr. Wahl.

Dr. Dietrich-Köln: **Über Bauch-Blasen-Genitalspaltung** (mit Demonstrationen).

Den Anlass zu meinen heutigen Ausführungen bietet mir ein Präparat, das ich vor nunmehr 2½ Jahren gewann. Im Mai 1901 wurde ich konsultativ zu einer Geburt hinzugezogen. Es handelte sich um eine gesunde Dritt-Gebärende, deren 2 erste Kinder gesund und normal gebildet waren. Die jetzige Schwangerschaft verlief ohne Besonderheiten. Wegen bestehender Querlage (Kopf rechts, Rücken hinten) machte ich die Wendung und extrahierte nun ohne Mühe ein lebendes Kind.

Das Neugeborene zeigte auffällige Missbildungen, die ich hier im Bilde (etwas schematisch) wiederzugeben versucht habe. Die Bilder sind nach den herumgereichten, am lebenden Kinde aufgenommenen Photographien gezeichnet. Sie sehen hier zunächst eine grosse Hernia funiculi umbilicalis, die, nur von Peritoneum und Amnios überzogen, die inneren Organe, Darmschlingen und einen Teil der Leber durchscheinen liess. Nach unten anschliessend findet sich jederseits oberhalb der betr. Schenkelbeuge eine ektopische Blasenhälfte. Beide Blasenhälften sind in der Mitte völlig von einander getrennt durch hochrote Wülste, die aus Darmschleimhaut bestehen.

Wir können 3 solcher Wülste von einander trennen. Der oberste und grösste hat ein rüsselförmiges Aussehen und verläuft von rechts unten nach links oben. An seiner Spitze, links oben, etwas nach hinten, befindet sich ein Ostium, aus dem sich zu Lebzeiten des Kindes reichlich Meconium entleerte (Anus praeternaturalis I).

Der zweite Wulst umfasst die Basis des ersten von rechts und unten und reicht bis vorne zur Mittellinie, hier am weitesten sich vor-

buchtend und ein Ostium zeigend, aus dem sich gallertige Flüssigkeit ausdrücken liess (Anus praeternaturalis II).

Der dritte Wulst ist bedeutend kleiner und kuglig vorgetrieben; er liegt direkt nach links vom Ostium des zweiten und unterhalb der Basis des ersten Wulstes. Auch er zeigt ein Ostium auf einer Kuppe (Anus praeternaturalis III).

Die beiden Blasenhälften, die so durch die Darmabschnitte völlig getrennt sind, setzen sich durch tiefrote Färbung und faltenlose Beschaffenheit ihrer Schleimhaut deutlich von der Umgebung ab. In ihrem unteren Dritteil findet sich jederseits eine feine Uretermündung, aus der beim lebenden Kinde der Urin in regelmässigen Intervallen, aber nicht gleichzeitig hervorsprudelte. Nach unten zu konvergieren die Blasenhälften, ohne sich zu erreichen. Nur durch einen kleinen Strang Schleimhaut sind sie unterhalb der Darmwülste verbunden. Rechts und links neben dieser Schleimhautbrücke findet sich jederseits ein ganz kleines Hautläppchen. Eine Geschlechtsöffnung besteht nicht. In der Gegend des Schambeins markieren zwei kleine hügelartige Wölbungen der Haut die Enden der auseinander gewichenen Symphyse. Keine Afteröffnung oder Grube ist zu sehen. Am unteren Rückenteil besteht eine Spina bifida.

Das Kind nahm die Mutterbrust und trank gut. Genau nach 3 mal 24 Stunden starb es. Leider war es mir nicht möglich, die ganze Leiche zu bekommen. Unter grossen Schwierigkeiten erlangte ich wenigstens die Erlaubnis zur Sektion, um der Forderung des Standesbeamten zur Feststellung des Geschlechts entsprechen zu können. Dabei habe ich das vorgelegte Präparat retten können, das leider durch schlechte Konservierung sehr gelitten hat. Für seine Erhaltung und Restaurierung bin ich dem Anatomen in Marburg, Herrn Geheimrat Gasser, sowie dem Privatdozenten für Chirurgie daselbst, Herrn Professor Enderlen, zu grossem Dank verpflichtet. Letzterer hat auch die beiden aufgestellten schönen Photographien des Präparates angefertigt.

(Demonstration des Präparates.)

Mit dem Präparat in Zusammenhang sind geblieben: die inneren Genitalien, die Ureteren und die entsprechenden Darmabschnitte. Die inneren Genitalien sind vollständig verdoppelt. Wir finden zwei völlig getrennte, ganz isolierte Uteri, jeder mit einem Lumen, das unten in einen kleinen Scheidenblindsack endet, während es oben in die entsprechende, normal gebildete Tube ausläuft. Jeder Tube entspricht ein Ovarium, das medial vom Tubenostium liegt.

Die beiden Ureteren sind erweitert, besonders stark der linke, und bei der Kreuzung der betreffenden Uteri mit der dorsalen Wand innig verwachsen.

Die Darmabschnitte verhalten sich wie folgt: die zuführende Dünndarmschlinge entspricht dem Anus praeternaturalis I und ist hier rüsselförmig invaginiert und prolabiert. Dem Anus praeternaturalis II entspricht ein blind endigendes Darmstück, das caudal ins kleine Becken zieht, während die Öffnung des Anus praeternaturalis III in einen kurzen Blindsack des Coecum führt, dem ein zierlicher Processus vermiformis aufsitzt.

Es handelt sich also im vorliegenden Falle um eine durch abnorme Darmausmündungen komplizierte Blasenektopie.

Vortragender geht nun auf die Ätiologie dieser Missbildungen ein. Nach historisch-kritischer Betrachtung früherer Erklärungsversuche, besonders der sog. Berstungstheorie, werden die neueren Arbeiten von Keibel, Reichel und Enderlen besprochen, die auf entwicklungsgeschichtlicher Basis die Ätiologie dieser Missbildungen in ein anderes Licht gerückt haben.

An der Hand einer grossen Anzahl meist farbiger Kreidezeichnungen werden die Ergebnisse der neueren embryologischen Forschungen am Schwanzende des Embryo, namentlich die Bildung, Bedeutung und Entwicklung der sogenannten Kloaken-Membran oder Epithel-Leiste demonstriert.

Nach Klarstellung der normalen Vorgänge bei der Öffnung resp. Spaltung dieser Kloaken-Membran oder -Leiste ist es nicht schwer, die Missbildungen oben beschriebener Art auf eine Entwicklungsstörung zurückzuführen. Abweichungen in der Bildung, Ausdehnung und Öffnung der Kloaken-Membran geben in der Tat eine durchaus befriedigende Erklärung der verschiedensten Formen der Blasenektopie mit oder ohne Epispadie und Verdoppelung der inneren Genitalien.

Auch für die hier vorliegende Missbildung, die in ihrer Art als eine grosse Seltenheit betrachtet werden muss, ist die entwicklungsgeschichtliche Störung im Gebiete der Kloaken-Membran die einzige Erklärung, die allen Einzelheiten des Präparates gerecht wird. Wir müssen demnach annehmen, dass hier die Kloaken-Membran vor der Bildung eines Geschlechtshöckers und vor der Abschnürung der Blase von der ursprünglichen Kloake sich gespalten hat.

Nur auf diese Weise konnte es zu der Zwischenlagerung von Darmostien zwischen die ektopischen Blasenhälften kommen.

Nur so ist aber auch der Genitalbefund zu erklären, denn da die Müller'schen Gänge den Wolff'schen Gängen entlang wachsen, so mussten sie eben in diesem Falle durch die zwischengelagerten Darmabschnitte getrennt bleiben und sich doppelt entwickeln.

Dr. von Guérard-Düsseldorf: **Sind Ventrifixur und Vaginifixur bei Frauen in gebärfähigem Alter zu verwerfen?** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Schulze-Vellinghausen: Wenn ich meinen Standpunkt zu dem Thema äussern darf, so trage ich auf Grund meiner persönlichen Erfahrungen kein Bedenken, die Vaginifixur selbst bei Frauen, die noch im zeugungsfähigen Alter stehen, auf das wärmste zu empfehlen. Ich verfüge über eine grössere Zahl von Beobachtungen, wo die Geburt trotz vorausgegangener Vaginifixur glatt und ohne Störung verlief. Voraussetzung ist allerdings, dass bei allen noch gebärfähigen Frauen die niedere Vaginifixur ausgeführt wird. Nach der früher vielfach geübten hohen Vaginifixur habe ich bisweilen beim Eintritt der Geburt eine extreme Verlagerung des Muttermundes nach hinten und oben gesehen, so dass man zur Beendigung der Geburt zum vorderen Cervixschnitt schreiten musste. Bei der niederen Vaginifixur mit isoliertem Schluss der peritonealen Öffnung fallen derartige Störungen weg und wir haben es in der Tat mit Ver-

hältnissen zu tun, welche den physiologischen sehr ähnlich sind. Gerade vor kurzem hatte ich noch Gelegenheit, mich hiervon in viva zu überzeugen. Bei einer 34 jährigen Frau, bei der ich vor ca. 1¼ Jahr wegen starker Pelveoperitonitis und retroflektiertem, fixiertem Uterus die Vaginifixur ausgeführt hatte, machte sich jetzt wegen linksseitigen Adnextumors die Laparotomie notwendig. Sehr interessant war es hierbei, den Tastbefund bestätigt zu finden und sich von der absolut freien Beweglichkeit und der lockeren Fixation des Uterus an der vorderen Scheidenwand zu überzeugen. Aus diesem Grunde habe ich auch die Methode der Verkürzung der Lig. rotunda fast völlig aufgegeben und wähle fast einzig und allein zwischen der Vaginifixur und der Ventrifixur. Der letzteren gebe ich hauptsächlich dann den Vorzug, wenn es sich gleichzeitig um einen starken Prolaps handelt oder um eine aussergewöhnliche feste Fixation des retroflektierten Uterus, so dass man befürchten muss, auf dem vaginalen Weg nicht zum Ziel zu kommen. Wähle ich den abdominalen Weg, so fixiere ich den Uterus in der Weise, dass ich mit 1—2 Seidenligaturen 1½—2 cm unterhalb des Fundus durch die Muskulatur der Vorderfläche des Uterus hindurchgehe und den Uterus etwa 3—4 cm oberhalb der Symphyse an die Bauchwand annähe. Wenn in dieser Weise die Fixation ausgeführt war, so habe ich bei der nachfolgenden Geburt niemals nennenswerte Störungen gesehen. Falsch ist es natürlich, den Fundus hoch oben zu fixieren, denn bei dieser Fixation kann der Uterus nicht steigen; der Uterus wächst in die Breite, die hintere Uteruswand wird verdünnt, die vordere abnorm verdickt, und es ergeben sich daraus die schwersten Komplikationen bei der Geburt.

v. Guérard (Schlusswort): Herrn Everke möchte ich erwidern, dass gerade die fixierten Retroflexionen mit allseitig verbackenen Adnexen das eigentliche Gebiet der Kolpotomie resp. der Vaginifixur sind. Wegen mobiler Retroflexion habe ich keine einzige Vaginifixur ausgeführt. **Für den Operateur ist gewiss der Leibschnitt einfacher und angenehmer, für die Patientin aber der Scheidenschnitt.** Herrn Geheimrat Heusner ist zu erwidern, dass sowohl das unmittelbar nach der Operation auftretende Unbehagen beim Scheidenschnitt bedeutend geringer ist wie beim Leibschnitt, dass die Zeit des Krankenhausaufenthaltes sich bedeutend abkürzt, was bei den meisten Frauen in sozialer Beziehung sehr ins Gewicht fällt, dass endlich auch die weitere Rekonvaleszenz sich bedeutend besser gestaltet.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 23. Oktober 1903.

Gerstenberg teilt Erfahrungen mit über Fomitin, ein neues Mittel gegen Cystitis, Pelveoperitonitis, postgonorrhoische und andere Dysmenorrhoen. F. ist ein Fluidextrakt aus Baumschwämmen. Es wurde 1- bis 2stündlich 1 Esslöffel gegeben, in 75 pCt. der Fälle ohne üble Nebenwirkung.

Erfolg manchmal gut. Bei Kathetercystitis und Schmerzen bei Myomblutungen kein Erfolg.

B. Wolff: Über experimentelle Erzeugung von Hydramnion.

Durch Exstirpation beider Nieren bei trächtigen Kaninchen gelang es W., Hydramnion zu erzeugen, und zwar um so intensiver, je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten war. Bis zur Mitte der Graviditāt blieb dagegen die doppelseitige Nephrektomie ohne Einfluss auf die Menge des Fruchtwassers. W. glaubt nun, dass dies zum grössten Teil aus der fötalen Niere stamme, indem die in der Mutter zurückgehaltenen harnfähigen Substanzen auf den Fötus übergehen, auch in seinem Blut sich anhäufen und so eine vermehrte Diurese hervorrufen.

Diskussion: Strassmann, Opitz, Olshausen, B. Wolff.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 19. Oktober 1903.

Littauer zeigt: 1. Embryome beider Ovarien, bei einer Gravida per laparotomiam entnommen, 6 Tage p. op. Abort.

2. Arcus pubis eines osteomalakischen Beckens mit Hernia obturatoria.

Pat., jahrelang mit Phosphor behandelt, starb an Lungenerkrankung. Hernie hatte keine Symptome gemacht, in ihr war das l. Ovarium.

Diskussion: Zweifel.

Littauer: Beitrag zur Frage der Malignität des Chorionepitheliom. (Erscheint ausführlich im Aprilheft des Archivs für Gynäkologie.) Es handelte sich um einen Fall, in welchem durch Abrasio nach Abort Blasenmole und malignes Chorionepitheliom festgestellt wurde; bei einer 12 Wochen später gemachten II. Ausschabung fand sich indessen davon nichts mehr.

Heilung jetzt. 1 Jahr.

Diskussion: Menge, Risel, Füth, Graefe, Zweifel, Littauer

Füth: Über Dauererfolge der Zweifel'schen Nahtmethode bei veralteten Dammrissen III. Grades. Von 82 Fällen heilten 76 mit voller Funktion = 92,6 pCt. Bei 2 Fällen blieb eine Fistel, bei 3 eine Schwäche des Sphinkters zurück, ein Fall heilte nicht.

Von im ganzen 141 alten Dammrissen (mit Sänger's Material) waren 75 von Ärzten unmittelbar post partum ohne Erfolg genäht worden, und gerade zu diesen gehörten die Fälle, die auch später ein unbefriedigendes Resultat gaben.

F. schlägt vor, wenn die äusseren Verhältnisse für eine Naht nicht günstig sind, dieselbe lieber zu unterlassen, resp. aufzuschieben.

Diskussion: Skutsch, Menge.

III. Gesellschaft für geburtshülfliche Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 9. November 1903.

Mauclaire: Grosses Ovarialfibrom. Die 12 kg schwere Geschwulst war zum Teil intraligamentär entwickelt und stark verwachsen. Schwierige Auslösung und Entfernung mit supravaginaler Amputation des Uterus. Heilung.

Genaue Kranken- und Operationsgeschichte.

Rudaux: Ovaläres schrägverengtes Becken auf rachitischer Basis mit Synostosis sacroiliaca dextra und vielen, im Einzelnen genau beschriebenen Verbildungen. Der Beckeneingang hat die Form einer Ellipse, der Ausgang die eines Ovals.

Die I. Gravidität endete mit Perforation des ausgetragenen Kindes, die IV. mit künstlicher Frühgeburt und noch heute lebendem Kinde, die übrigen Graviditäten endeten mit Abort.

Die IX. Gravidität wurde im 8. Monat unterbrochen. Lebendes Kind von 2550 g. Mutter stirbt 1½ Monat post partum an Phthise.

Richelot: Behandlung der Metritis cervicalis. R. hatte schon 1901 eine Mitteilung über das Caustikum Filhos gemacht und berichtet jetzt in längeren Ausführungen nochmals über dieses Mittel.

Es ist indiziert bei alten chronischen Collummetritiden, vor allem bei Lacerationsectropium, aber auch bei relativ frischeren Fällen gut anwendbar.

Seine Anwendung ist wenig oder gar nicht schmerzhaft. Die Verätzung ist nicht oberflächlich, sondern bei richtiger, vom Vortragenden ausführlich erörterter Anwendung bildet sich ein Schorf, der sich nach einiger Zeit abstösst. Die Applikation muss, je nach der Schwere des Falles, wiederholt werden, etwa 8—12 mal. Die Dauer der Einwirkung der Ätzstifte ist bei alten Fällen etwa 2 Minuten, bei frischeren geringer, doch lassen sich allgemein gültige Regeln darüber nicht aufstellen, es muss individualisiert werden.

Atresie der Cervix ist nur in einem resp. in zwei Fällen beobachtet. Schwangerschaft ist mehrfach, auch bei vorher sterilen Frauen, eingetreten und ohne Beschwerden ausgetragen worden. Auch die Geburten verliefen glatt. Das Caustikum Filhos verdient deshalb neben der Schroeder'schen Excisio colli, die R. auch viel geübt hat, in der Behandlung der chronischen Metritis cervicalis einen hervorragenden Platz.

Diskussion: Routier, Lepage, Legueu, Pinard, Richelot.

Routier: Einseitige Mamma-Hypertrophie in der Schwangerschaft. 22jährige Frau hatte von Beginn ihrer ersten Gravidität an ein enormes Wachstum der rechten Mamma bemerkt, so dass diese schliesslich in Graviditate amputiert werden musste. Der Tumor, ein Adenofibrom, wog 6750 g.

Diskussion: Pinard, Monod, Bouffe de St. Blaise, Legueu, Routier.

Bouffe de St. Blaise: Fall von ausgebliebener Perforation der Mammillen. 37jährige Vpara, deren rechte Mammille keinen Ausführungsgang zeigte, während links nur ein einziger vorhanden war. Das Anschiessen der Milch erfolgte stets im Wochenbett, die Brüste waren sonst normal entwickelt.

Lepage: Kleiner Tumor der Brustwarze, der das Saugen unmöglich machte.

29jährige I para hatte an der rechten, sonst gut gebildeten Mammille ein kleines Papillom, welches das Saugen verhinderte. Nach der Excision konnte das Kind bequem trinken.

Témoin: Fötale Inclusion der Sacralgegend bei einem 3jähr. Kinde. Faustgrosser Tumor der Sacralgegend, einen rudimentären Fötus enthaltend. Excision. Heilung.

IV. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Oktober 1903.

H. Smith zeigte: 1. Grosses verkalktes Myom;

2. gonorrhoische Sactosalpinx purul. mit cystischer Ovarialdegeneration und Parovarialcyste;

3. 2 sogenannte sklerotische Ovarien (Fälle von Metrorrhagie und Dysmenorrhoe).

Macnoughton-Jones zeigte: 1. Cirrhosis ovarii;

2. degeneriertes Myom;

3. Uterus und Cyste aus dem Lig. latum, wegen Blutungen entfernt. Fenwick zeigte Uterus mit multiplen submucösen Myomen. Kasuistische Mitteilungen ohne grösseres Interesse.

V. Geburtshülfliche Gesellschaft in London.

Sitzung vom 7. Oktober 1903.

Malcolm: Operation bei Tubargravidität im IV. Monat mit Entfernung eines lebenden Fötus und starken Blutungen in der Rekonvaleszenz.

(Erschien ausführlich im Journ. of Obst. und Gyn. of Brit. Emp. November 1903. S. 435.)

Lockyer: Geplatzte Tubargravidität, deren Ei noch 4 Monate lebte, nachdem es sich auf das Netz inplantiert hatte.

(Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of. Brit. Emp. November 1903. S. 471.)

Hellier: Sekundäre Bauchschwangerschaft nach Tubenruptur. (Nicht näher berichtet.)

Diskussion: Herman, Bonney, Routh, Smith, Malcolm, Batchelor, Spencer, Targett, Sikes.

VI. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Washington.

Sitzung vom 17 April 1903.

Johnson zeigte: 1. Geplatzte Tubenschwangerschaft;

2. 2 Ovarialcysten, beide irrtümlich als perityphlitische Abszesse diagnostiziert.

(Kasuistische Mitteilungen ohne jedes Interesse.)

Adams: Epidemische Cerebrospinal-Meningitis bei Kindern.

(Erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst. Dezember 1903. S. 790.)

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen

aus

anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Ärztlicher Verein in Hamburg.

6. Oktober 1903. Staude zeigt zwei carcinomatöse Uteri, am 3. Wochenbettstage, resp. im 4. Schwangerschaftsmonat entfernt.

1. Fall. Nullipara, Querlage, Wendung, Perforation des nachfolgenden, durch die carcinomatöse Cervix festgehaltenen Kopfes. Exstirpation am 3. Wochenbettstage. Heilung.

2. Fall. Der im 4. Monat schwangere Uterus wurde ohne Verletzung des Eies entfernt.

St. berichtet über 18 vaginale, mit doppelseitiger Scheidenspaltung operierte schwere Fälle mit 7 Exitus. Die Drüsenuntersuchung bestätigte, dass das Carcinom in den Lymphdrüsen sprungweise vordringen kann, dass die nächsten Drüsen intakt, höher oben gelegene aber infiziert sein können.

Unter 70 Fällen, nach seiner Methode operiert, sah St. 9—10, die 3—5 Jahre rezidivfrei sind.

II. Ärztlicher Verein zu Marburg.

22. Juli 1903. Reiss: Placentare Infektion des Fötus mit Tuberkelbazillen.

Mutter ging im 9. Graviditätsmonat an akuter Miliartuberkulose zu Grunde. Durch Impfung von Leber- und Bauchhöhlenflüssigkeit des Fötus auf Meerschweinchen wurden diese in 6 Wochen tuberkulös. In den Organen des Fötus und zwei Stücken der Placenta fanden sich keinerlei tuberkulöse Veränderungen. R. hält einen ganz allmählichen Übertritt der Tuberkulose für wahrscheinlich. Betonung der Wichtigkeit des Tierexperiments.

III. Ärztlicher Verein München.

14. Oktober 1903. Theilhaber zeigt: 1. Uterus gravidus mit intaktem Ei der 7. Woche, mit Portiocarcinom;

2. zwei papilläre Ovarialkystome, das erste vor 12, das zweite vor $1^1/_2$ Jahren bei derselben Patientin exstirpiert. Bei der ersten Operation war das ganze Bauchfell mit zahllosen papillären Metastasen bedeckt, von denen bei der zweiten Operation keine Spur mehr zu finden war (der dritte so exakt beobachtete Fall dieser Art);

3. die chronische Metritis;

4. die Ursachen der Blutungen bei Uterusmyom.

(Die beiden, ausführlich in der Münch. med. Wochenschr., 1903, No. 49, referierten Vorträge erscheinen in extenso im Archiv f. Geb. u. Gyn.)

IV. Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

19. November 1903. Flatau zeigt: 1. Präparat von rechtsseitigem Tubarabort. Bei der Pat. war vor 2 Jahren eine linksseitige Tubargravidität operiert worden. Gründe für die doppelte Tubargravidität waren nicht zu eruieren;

2. kleinzelliges Ovarialsarkom von gehirnähnlichem Aussehen von einer 28jährigen 0para;

3. Aplasie der Vagina und des Uterus, Hypoplasie der Adnexe. 18jähriges Mädchen, noch nicht menstruiert. Hymenalring umsäumt die Urethra. Vagina fehlt völlig, ebenso Uterus; zwei bohnengrosse Tumoren an den Beckenseiten wurden als hypoplastische Ovarien aufgefasst. Urethra auf Fingerdicke erweitert durch Masturbation.

Die Genitalien sind auf der Stufe des 3.—4. Fötalmonats stehen geblieben.

Eventuell könnte durch Trennung von Rectum und Blase und Transplantation von Hautlappen eine Scheide gebildet werden.

V. Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

7. November 1903. Baisch: Bakteriologische und experimentelle Studien über Cystitis.

B. konstatiert die grosse Häufigkeit der Cystitis nach gynäkologischen Operationen. Als Erreger hat er in 45 Fällen stets Staphylo- resp. Streptokokken nachgewiesen; in späteren Wochen trat stets auch Bact. coli im Harn auf.

Da in allen Fällen auch in der Urethra Staphylokokken gefunden wurden, entsteht die Cystitis durch Verschleppung derselben mit dem Katheter. Deshalb ist Katheterismus möglichst zu vermeiden, event. werden 20 ccm Glycerin in die Blase injiziert, wonach bald spontan uriniert werden kann.

Nach event. nötigem Katheterismus soll stets die Blase gründlich ausgespült werden.

(Erscheint ausführlich in Hegar's Beiträgen.)

Buchanzeigen.

Hoffa, A., „Technik der Massage". Vierte verbesserte Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke.

Die Tatsache, dass Hoffa's Buch in weniger als einem Jahrzehnt bereits die 4. Auflage erfahren, spricht deutlich genug für die Wertung, welche demselben verdientermassen zu Teil geworden. Den Wunsch, welchen Hoffa am Schlusse der Vorrede zur ersten Auflage ausgesprochen: Hoffentlich trägt meine bescheidene Arbeit dazu bei, die Massage als gleichartiges Glied in die Reihe der ärztlichen Wissenschaften eintreten zu lassen und ihr das bisher immer noch so stark anhaftende Odium zu benehmen," scheint somit erfreulicherweise seiner Erfüllung zum mindesten erheblich näher gerückt zu sein.

Ref. stimmt mit Hoffa vollständig in der Ansicht überein, dass die Massage eine Kunst ist, welche nur auf der Basis wissenschaftlicher ärztlicher Kenntnisse wirklich Entsprechendes zu leisten imstande ist und einwandsfrei ausgeübt werden kann, ihre Ausübung sollte daher den Laienhänden entzogen werden.

Zur Erreichung dessen wäre es natürlich vor allem notwendig, dass die Mechanotherapie im medizinischen Unterrichte eine entsprechendere Berücksichtigung fände; so lange dies aber nicht der Fall ist, soll wenigstens auch dem praktischen Arzte, dem es nicht möglich war oder ist, die einzelnen Orts gegebenen Kurse zu frequentieren, auf andere Weise Gelegenheit geboten werden, sich über die wissenschaftlichen Grundlagen derselben und ihre Indikationen entsprechend zu orientieren, um im Einzelfalle entscheiden zu können, ob und welche Form der Mechanotherapie indiziert ist, und Anleitung zur Erlernung der Technik der Massage und Heilgymnastik zu finden, um diese Heilfaktoren wenigstens zur Behandlung einfacher, typischer, häufig vorkommender Fälle erfolgreich verwerten zu können, wenn auch die persönliche Unterweisung nicht annähernd zu ersetzen ist.

Unter den diesbezüglichen Publikationen erscheint dem Ref. Hoffa's Arbeit als die höchstzustellende. In der präzisesten Form, in ungemein verständlicher und doch streng wissenschaftlicher Weise wird in derselben das Wichtigste über die mechanischen und physiologischen Wirkungen der Massage und Gymnastik, über die Grundnormen der Technik und über die Indikationen gebracht, mit an geeigneter Stelle eingefügten Bemerkungen aus dem reichen Erfahrungsmateriale, welches dem Verfasser zu Gebote steht; über die Anwendung der Mechanotherapie auf allen Gebieten der Heilkunde ist das Notwendigste gesagt und auch die neuesten Methoden erwähnt. Besondere Berücksichtigung und ausführlichere Darstellung findet, entsprechend dem Gebiete, auf welchem der Verfasser ja besonders hervorragend tätig ist, die mechanische Behandlung der Muskel- und Gelenkerkrankungen; eine Reihe von Zeichnungen, welche das, was sie deutlich machen sollen, meist in so vortrefflicher Weise darstellen, wie es Ref. bisher nicht gefunden, erhöht den praktischen Wert des Buches ganz besonders.

Die Leser dieser Monatsschrift dürfte das Kapitel über „Die Massage in der Gynäkologie" speziell interessieren. Es muss anerkannt werden, dass der Verfasser, obwohl ihm ja dieses Gebiet ferner liegt, eine im grossen und ganzen treffliche Darstellung des Wichtigsten, was sich über die Thure-Brandt'sche Methode sagen lässt, gibt; hier tritt aber besonders ein sich

auch anderen Orts findender Missgriff hervor, ein Fehler, der jedoch nicht persönlich, sondern in der Sache überhaupt begründet ist. Das Bestreben, kompliziertere Manipulationen so zu beschreiben und graphisch darzustellen, dass dieselben hiernach ohne persönliche Anleitung richtig auszuführen wären, ist wohl ein vergebliches. Ref. ist überzeugt, dass kaum ein Arzt die Uterushebung nach Thure-Brandt, allein nach der Beschreibung, wie sie Hoffa gibt, richtig auszuführen vermöchte, selbst abgesehen von einigen Unrichtigkeiten der Darstellung. Das trifft auch nach Ansicht des Ref. für die diesbezüglichen Versuche an anderen Stellen zu, wie z. B. Zeichnung Fig. 9; was wäre das auch für eine Kunst, die schlankweg aus dem Buche erlernt werden könnte?

Die zur Erreichung des angestrebten Zweckes im allgemeinen ja gebotene und sehr vorteilhafte Kürze der Darstellung bringt es ferner stellenweise mit sich, dass einzelne nicht unwichtige Differenzierungen übergangen sind; so die ganz verschiedenen, ja geradezu entgegengesetzten Wirkungen, welche mechanische Reize wie die Streichungen, Knetungen, Klopfungen, Vibrationen etc. haben, je nach der Art, Stärke und Dauer ihrer Einwirkung, was ja von erheblicher praktischer Bedeutung ist. Einem Urteile des Verfassers inbezug auf die allgemeine Technik der Massage muss Ref. ausserdem noch nach seiner Erfahrung ganz entschieden widersprechen. „Massage des bedeckten Körpers ist keine Massage, sondern Scharlatanerie," sagt Hoffa. Am gymnastischen Centralinstitute zu Stockholm, der ältesten und besten Schule für Heilgymnastik und Massage, werden Muskelwalkungen und Knetungen, Hackungen, Klopfungen und Erschütterungen etc., da, wo es nicht darauf ankommt, lokale Krankheitsprozesse an Ort und Stelle anzugreifen, sondern nur im allgemeinen fördernd und anregend auf Zirkulation und Stoffwechsel, auf die Muskeln und das Nervensystem einzuwirken, stets am leicht bedeckten Körper ausgeführt, und es liegt kein sachlicher Grund vor, dies als „Scharlatanerie" zu bezeichnen. Ref. führt, dem Beispiele Brandt's folgend, die Massage des Unterleibes und die speziellen Manipulationen der B.'schen Methode stets nur auf dem durch das Hemd bedeckten Abdomen aus; es bedarf nur einiger Übung, um durch das Hemd hindurch — welches die geübte Hand aus dem Gefühl vollkommen ausschaltet — ebenso genau zu palpieren und zu manipulieren wie bei entblösstem Abdomen; die oft sehr störende reflektorische Kontraktion der Bauchmuskeln tritt hierbei in viel geringerem Maasse auf, und die Schonung des Schamgefühls der Frauen ist ein weiterer grosser Vorteil dieses Verfahrens.

Vom Standpunkte des Spezialisten hätte Ref., was die Technik und anderes betrifft, noch einiges zu bemerken, so z. B., dass ihm die Herzmassage, wie sie die schwedische Schule jetzt übt, entschieden zweckentsprechender und wirksamer zu sein scheint als die Oertel'sche, aber das sind strittige Spezialistenfragen, und Hoffa's Buch ist ja vornehmlich nicht für Spezialisten geschrieben, obwohl auch diese aus ihm manche wertvolle Anregung und Belehrung schöpfen können.

Dr. F. H. Kumpf (Karlsbad-Meran).

Schüller, Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden. Berlin 1903. Vogel & Kreienbrink.

Verf. geht davon aus, dass sich hinsichtlich der Aetiologie der Geschwülste und speziell der malignen Geschwülste zwei Theorien gegenüber stehen, von denen die eine die Entstehung auf rein histologische Anomalien zurückführen will, während die andere einen parasitären Ursprung annimmt. Allen Versuchen, den Beweis für die erstere Theorie zu führen, haftet der Mangel an, dass sie keine Erklärung für die letzten eigentlichen Ursachen der betreffenden histologischen, den Geschwulstbeginn einleitenden Veränderungen geben, Diesbezügliche Versuche durch Verlagerung von epithel-

bedecktem Gewebe in die Tiefe, durch Implantation von Drüsenpartikel in fremde Gewebe sind negativ ausgefallen. Dasselbe lässt sich von den Versuchen sagen, durch chronische Reizungen Geschwülste zu erzeugen. Die Rolle, die Verf. den letzteren zuschreibt, kann nur eine den Boden für die Infektion vorbereitende sein. Was nun die Theorie einer parasitären Entstehung der Tumoren betrifft, so ist Verf. der Ansicht, dass dieselbe schon vom rein theoretischen Standpunkte aus viel einleuchtender sei, sie z. B. sei im Stande, eine Erklärung dafür zu geben, dass es bei ein und demselben Organ in einem Falle zu einer harmlosen Wucherung, im anderen dagegen zu einer malignen Neubildung käme. Im Anschluss daran berichtet Verf. über die Ergebnisse seiner Versuche im Carcinomgewebe Parasiten nachzuweisen. Zunächst weist er darauf hin, dass es irrig sei, die von ihm als Parasiten beschriebenen Gebilde als dem Krebs- resp. Sarkomgewebe eigentümliche Zelltransformationen zu bezeichnen. Der Nachweis liesse sich nicht an mikroskopischen Schnitten und namentlich nicht an gefärbten erbringen, wohl aber durch Kulturverfahren. Dieser Nachweis sei ihm gelungen. Sein Verfahren besteht darin, dass er ein aus dem Tumor excidiertes Stück lebenswarm in eine sterile Glasröhre verschlossen in der Bauchhöhle eines Versuchstieres deponiert. Nach einiger Zeit wird dann der Inhalt der Röhre auf erwärmtem Objekttisch im hängenden Tropfen untersucht. Verf. giebt an die Parasiten auf diese Weise lebend, sich bewegend, sich teilend und vermehrend gesehen zu haben. Es handelt sich um doppelt konturierte Kapseln, die eine grössere Anzahl Körner resp. linsenförmiger Körper enthalten. Verf. hat diese Parasiten in der Spülflüssigkeit von Magen- und Rektumcarcinom, der durch Probepunktion aus einem Mammacarcinom entnommenen Gewebsflüssigkeit, sowie in dem Harn von Nierencarcinom gefunden. Es ist ihm ferner gelungen, mittelst seiner Kulturen beim Kaninchen Carcinom zu erzeugen und dann in sekundär erkrankten Lymphdrüsen die Parasiten wieder nachzuweisen. Verf. geht eingehend auf die Beanstandungen, die seine Untersuchungen von den verschiedenen Seiten erfahren haben, ein und weist dieselben als ungerechtfertigt zurück.

Müller-Greifswald.

Stolz, Max, Die Therapie in der Geburtshülfe an der k. k. Universitäts-Frauenklinik in Graz. (Die Therapie an den österreichischen Universitätskliniken. Herausgegeben von Dr. Ernst Lederer.) Wien 1904. Alfred Hölder.

Das vorliegende Bändchen umfasst 200 Seiten und enthält in der ersten Hälfte „die Therapie der Geistesstörungen", in der zweiten „die Therapie in der Geburtshülfe". Dieser zweite Abschnitt ist von Stolz in alphabetischer Anordnung des Stoffes knapp und übersichtlich bearbeitet, sodass man ein Bild erhält über die an der Grazer Frauenklinik geübte geburtshülfliche Therapie und über ihre Besonderheiten (unter von Rosthorn's Leitung der Klinik).

Um wenige Einzelheiten herauszugreifen, sei erwähnt, dass zu intrauteriner Ausspülung nach Ausräumung bei Abortus, neben 2 pCt. (in der Arbeit steht 20 pCt.) Lysollösung auch 1 ‰ Sublimatlösung Verwendung findet.

In der Behandlung der Eklampsie wird das heute wohl am meisten verbreitete Vorgehen geübt:

1. Rasche Entfernung der Frucht (Metreuryse; über Bossi's Dilatatorium wird kein abschliessendes Urteil gefällt; in entsprechenden Fällen Sectio caesarea; Dührssen's tiefe Cervix-Inzisionen werden widerraten, zweckmässiger erscheint der typische vaginale Kaiserschnitt).

2. Entgiftung des mütterlichen Körpers (besonders Anregung der Diaphorese).

3. Symptomatische Behandlung der Anfälle (Vermeidung aller drastischen Mittel, Einschränkung der Narkotika).

In der Behandlung septischer Wöchnerinnen werden grosse Alkoholgaben empfohlen, dagegen Antipyretica wegen Schädigung des Appetits und des Nervensystems widerraten. Intravenöse Injektionen von 1 proz. Lösung von Kollargol wurden mehrmals ohne Nachteil versucht, über die Zweckmässigkeit müssen erst weitere Erfahrungen entscheiden. Operative Eingriffe sind nur dann zu empfehlen, wenn es zur Abgrenzung des Krankheitsprozesses gekommen ist.

Bei Erwähnung des Wiegandt-Martin'schen Handgriffes zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes ist Stolz ein offenbarer Irrtum unterlaufen, da er schreibt, diesen Handgriff kann man in „leichteren Fällen anwenden, wobei der Zeigefinger der „linken" Hand in den Mund der Frucht eingeführt wird, während die „rechte" den Schädel von oben herab durch das Becken hindurchpresst." Im Gegenteil empfiehlt sich der Wiegandt-Martin'sche Handgriff — allerdings seine korrekte, von der obigen Darstellung sehr abweichende Durchführung vorausgesetzt — gerade in schweren Fällen und speziell auch beim schräg verengten Becken. Die Wahl der Hände hängt dabei naturgemäss von der Einstellung des Kopfes ab.

Unklar bleibt die Bemerkung: Ist der Schädel in Gesichtslage mit nach hinten rotiertem Kinn in das Becken eingetreten, und tritt eine Indikation zur Beendigung der Geburt ein, so versuche man bei lebendem Kinde zunächst die Extraktion mit der Zange.

Bei Verwendung von Katgut als Nahtmaterial bei Scheidenrissen erübrigt die „Entfernung der Nähte am 8. Tage".

Die Stolz'sche Arbeit wird noch weiter an Interesse gewinnen, wenn die Bearbeitung des Themas für die übrigen österreichischen Frauenkliniken in dem von Lederer geplanten Rahmen eine rasche Orientierung ermöglicht über die Stellung der verschiedenen Kliniken zu den einzelnen Fragen der geburtshilflichen Therapie. Anton Hengge-Greifswald.

v. Steinbüchel, Schmerzverminderung und Narkose in der Geburtshülfe, mit spezieller Berücksichtigung der kombinierten Skopolamin-Morphium-Anästhesie. Wien 1903. F. Deuticke.

Die vorliegende Arbeit besteht aus 10 Abschnitten. Nach der Einleitung gibt der 2. Abschnitt einen kurzen historischen Überblick der verschiedenen Schmerzstillungsmethoden.

Der 3. Abschnitt behandelt die tiefe und die halbe Narkose in der Geburtshülfe. Im Gegensatz zu Bumm überlässt v. St. in der Privatpraxis die Ausführung der tiefen Chloroformnarkose im Interesse der Asepsis des Operateurs von allem Anfange an der Hebamme und begnügt sich mit deren sorgfältiger Überwachung. Die Besprechung der Äthernarkose bringt allgemein Bekanntes. Die Äthertropfnarkose und die Medullaranästhesie sind kurz abgetan. Mitteilungen über eigene Erfahrungen fehlen. In der Besprechung der Halbnarkose wird der Wert geringer Morphingaben (nach Champomier) hervorgehoben. Die Ätherhalbnarkose soll (nach Bukoemsky) durch die raschere Wiederkehr normaler Wehentätigkeit vor der Chloroformhalbnarkose ausgezeichnet sein.

Im 4. Abschnitt ist alles in der Literatur über den Antagonismus von Skopolamin und Morphin Mitgeteilte zusammengetragen. Die gegen einander stehenden Anschauungen fördern keineswegs das Vertrauen in den Antagonismus.

Der 5. Abschnitt erzählt die Entwickelung der Skopolamin-Morphium-Narkose in der Chirurgie durch Scheiderlin, Korff und Blos.

Im 6. Abschnitt werden 20 eigene Versuche mit ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten mitgeteilt.

v. St. hat mit diesen Versuchen die Halbnarkose mit Skopolamin-Morphin geprüft. Als Einzelgabe gelangte die ursprüngliche Schneiderlinsche Dosis von 0,0003—0,0004 Skopolaminum hydrobromicum und 0,01 Morphinum muriat. zur subkutanen Verwendung. Die Injektion wurde zuweilen nach $1^1/_2$—2 Stunden und später wiederholt.

Die erreichte Analgesie war in 16 Fällen gut, in 3 Fällen mässig, in einem Falle ungenügend. Die mangelhaften Erfolge werden durch die veränderte Beschaffenheit des Medikamentes und allzulanges Warten nach der Injektion erklärt. Von operativen Eingriffen wurde 7 mal der Forceps, 2 mal die Manualhülfe, 3 mal die Dilatation der Cervix nach Bossi, 1 mal die Naht eines Dammrisses ausgeführt. Krampfwehen wurden mit Erfolg bekämpft; die normale Wehentätigkeit schien durch die Injektion nicht beeinflusst. Die Kinder litten niemals durch die Medikation. Als Komplikation wurde einmal nach der 2. Injektion ein Aufregungs- und Verworrenheitszustand beobachtet. 5 mal musste unter dem Zwange der augenblicklichen Notwendigkeit tieferer Anästhesie zur Chloroforminhalation gegriffen werden (d. h. in einem Viertel der Fälle, darunter bei 2 Zangen und einer Manualhülfe). Warum nach allen vorausgegangenen Auseinandersetzungen die Chloroformnarkose der Äthernarkose vorgezogen wurde, ist nicht genügend erklärt.

Der 7. Abschnitt vergleicht die Skopolamin-Morphin-Anästhesie mit den gegenwärtig gebräuchlichen Methoden der Morphin-, Chloroform- und Äther-Anästhesie. Die Vergleichung begnügt sich mit theoretischen Gegenüberstellungen, und gerade hier wäre mit Rücksicht auf den naheliegenden Einwand, dass der Wert der Injektionen im wesentlichen in der Morphingabe liege, die Mitteilung eigener Beobachtungen unerlässlich gewesen, insbesondere da sich die Ausführungen des Verfassers nur auf 20 Versuche stützen, die keineswegs durchgehends bessere Erfolge aufwiesen, als sie die einfache Morphininjektion erwarten lässt. Hier sei auch noch hervorgehoben, dass der Grundgedanke Schneiderlin's, den Antagonismus des Skopolamin und Morphin zur tiefen chirurgischen Narkose benutzen, um die narkotische Wirkung beider Präparate zu summieren, ihre Nebenwirkungen aber auszuschliessen, sich nicht so leicht auf die Halbnarkose übertragen lässt. Schneiderlin hat die beiden Mittel nur deshalb einander gegenüber gestellt, um mit grossen Mengen ohne besondere Gefahr eine tiefe Anästhesie zu erzielen. Zur Halbnarkose, wie sie Steinbüchel in seinen Versuchen forderte, reicht aber das Morphin allein aus. Die bei seiner Verwendung zu Tage tretenden Nebenwirkungen bedürfen bei den verwendeten geringen Mengen nicht der Paralysierung. In Steinbüchel's Versuchen konnte es sich also nur darum handeln, die Überlegenheit der Skopolamin-Morphininjektion über eine entsprechende Morphininjektion in jeder Richtung (insbes. in bezug auf Vergiftungserscheinungen) zu zeigen.

Im 8. Abschnitte werden folgende Indikationen für die Skopolamin-Morphin-Anästhesie aufgestellt:

1. Krampfartige Wehenschwäche, 2. zu starke Wehen, 3. Krampfwehen, 4. Anomalien der Bauchpresse, 5. die Eklampsie (im Sinne der Veit'schen Morphininjektionen).

Der 9. Abschnitt teilt die Erfahrungen mit, die an der Klinik des Professor Anton von dessen Assistenten Dr. di Gaspero mit den Skopolamin-Morphininjektionen gemacht wurden. Hervorzuheben ist, dass die Injektionen stets eine viel stärkere Wirkung entfalteten, als die Morphininjektionen allein. Ob zur Kontrolle aber auch entsprechend grössere Morphingaben versucht wurden, ist nicht gesagt, und damit fällt der Wert dieser Beobachtung. Interessant ist ferner die bei verschiedenen Individuen verschiedene und ganz unzuverlässige Reaktion auf die Skopolamin-Morphin-Injektionen.

Der letzte Abschnitt zieht die Schlussfolgerung, dass wir in der subkutanen Injektion von 0,01 Morphin und 0,0003—0,0004 Skopolaminum hydrobromicum ein Verfahren kennen gelernt haben, das die Schmerzen in der Geburt herabsetzt, ohne auf die Kreissende oder das Kind nachteilig einzuwirken, und dass sich diese Art der Anästhesie selbst zur Durchführung langdauernder geburtshülflicher Operationen eignet. Stolz-Graz.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Anderson, J. W., Some not unusual obstetrical cases amongst the chinese. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Bacon, C. S., Obstetric nomenclature; suggestions for its improvement. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1903.

Cumston, Ch. G., Pregnancy and crime; a medico-legal study. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1903.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Ahlfeld, F., Eklampsie und vaginaler Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 52. 1903.

Durlacher, Eine Modifikation des spitzen Geburtshakens. Centralbl. f. Gyn. No. 1. 1904.

Fieux, M. G., Un cas d'hématométrie post-abortum. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Nov. 1903.

Fritsch, H., Die Behandlung der Blutungen nach der Geburt. Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 1.

Higgins, F. A., Artifical dilatation of the cervix uteri with a new instrument. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 28. Nov. 1903.

Lehmann, M., Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. No. 51. 1903.

Nassauer, M., Zur Behandlung des Abortus. Münch. med. Wochenschr. No. 49. 1903.

de Seigneux, R., Beitrag zur mechanischen Erweiterung des Cervikalkanales und des Muttermundes während der Schwangerschaft und der Geburt. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 3.

Stewart, F. T., Report of a case of rupture of the uterus in which hysterectomy was followed by recovery. New York med. Journ. 12. Dez. 1903.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Calderini, G., Rottura utero-vaginale. Lucina. 1. Dez. 1903.

Davis, E. P., Paralysis of the abdominal sympathetic and fecal impaction following labor; also a case in which death from hemorrhage followed premature labour. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1903.

Hahn, W., Tuberkulose und Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 52.

Halban, J., Ein diagnostisches Zeichen für Schwangerschaft in einem Uterus bicornis. Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Kayser, F., Über Vorfall der Placenta bei normalem Sitz. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 3.

Kothen, C., Über die Morbidität im Wochenbett nach Geburt von macerierten Früchten. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 3.

Mainzer, F., Ein Fall von puerperaler Sepsis, behandelt mit Aronsohn's Antistreptokokkenserum. Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 50.

Marshall, G. B., Case of complete inertia uteri during first stage of labour artificial delivery: death from pulmonary embolism. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Mensinga, Warum ist man bisher so gleichgiltig geblieben gegenüber der Stillungsnot? Med. Blätter. 24. Dez. 1903.

Radtke, Über gynäkologische Folgezustände der Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. No. 51. 1903.

Schaeffer, O., Nachtrag zu einem Aufsatz über Unterschenkelgangrän im primär-afebrilen Wochenbette. Münch. med. Wochenschr. No. 49. 1903.

Schickele, G., Beiträge zur Klinik der vorzeitigen Lösung der Placenta bei normalem Sitze. Münch. med. Wochenschr. 22. Dez. 1903.

Thorn, W., Bemerkungen zu dem Aufsatz A. Sippel's: Über Vagitus uterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Veit, J., Verschleppung von Zotten und ihre Folgen. Centralbl. f. Gyn. No. 1.

Foetus. — Neugeborenes.

v. Behring, E., Säuglingsmilch und Säuglingssterblichkeit. Die Therapie der Gegenwart. 1. H. Januar.

Chapin, H. D., The function of maternal milk in developing the stomach; a factor hitherto overlooked in artificial infant feeding. Med. Record. 12. Dez. 1903.

Couvelaire, M. A., Dégénérescence kystique congénitale du poumon. Annales de Gyn. et d'Obst. Nov. 1903.

Prüssmann, S., Zur Pemphigusfrage. St. Petersb. med. Wochenschr. 6. (19.) Dez. 1903.

Scipiades, E., Beiträge zur Physiologie des Blutes der Neugeborenen in den ersten 10 Lebenstagen. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 3.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Lockyer, C., A case of tubal gestation in which the ovum continued to grow for about four weeks after rupture; the gestation sac becoming implanted on the omentum. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Malcolm, S. D., An operation for extra-uterine foetation between the third and fourth month of gestation with removal of a living foetus and much trouble from haemorrhage during convalescence. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Marshall, G. B., Case of ruptured tubal gestation associated with twin-pregnancy in uterus. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Pfaff, O. G., Inhibited tubal peristalsis: a cause of ectopic gestation. The Journ. of the Amer. med. Assoc. Nov. 1903.

Runge, E., Beitrag zur Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der Extrauteringravidität. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 3.

Zweifel, P., The treatment of haematocele. The Brit. gyn. Journ. Nov. 1903.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Dudley, A. P., The trend of gynecologic work to day. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 12. Dez. 1903.

Feldmann-Fischer, F., Ein Fall von Pfählungsverletzung des weiblichen Beckens. Prag. med. Wochenschr. 3. Dez. 1903.

Freund, W. A. und *Sellheim, H.*, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen. Centralbl. f. Gyn. No. 51. 1903.

Matthes, P., Ein Beitrag zur Lehre von den Geschlechtscharakteren. Wien. klin. Wochenschr. 3. Dez. 1903.

Murphy, S., Tuberculosis of the female genitalia and Peritoneum. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1903.

Thoenes, C., Über Bauchfelltuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 15. Dez. 1903.

Uterus und Operationen an demselben.

Batchelor, F. C., Notes on a case of primary squamous celled epithelioma of the body of the uterus. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Bovée, S. W., Retrodisplacements of the uterus. A further report on operations on the utero-sacral and round ligaments. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 14. Nov. 1903.

Dunning, L. H., Retroversion of the uterus. A clinical study of the complications symptoms and treatment. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 14. Nov. 1903.

Flaischlen, N., Zur Dauerheilung des Uteruscarcinoms. Centralbl. f. Gyn. No. 52. 1903.

v. Franqué, O., Zur Anatomie und Therapie der Myome. Lymphdrüsentumor des kleinen Beckens. Prag. med. Wochenschr. 10. Dez. 1903.

Gmeiner, J., Ein geheilter Fall von Inversio uteri chronica. Prag. med. Wochenschr. 17. Dez. 1903.

Massey, G. B., Destructive sterilization by cataphoresis of cancer of the uterine cervix. The Journ. of the Amer. Assoc. 21. Nov. 1903.

Taylor, J. W., On lacerations of the cervix and their consequences. The Brit. gyn. Journ. Nov. 1903.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Anspach, B. M., The present conception of dermoid cysts of the ovary with the report of a case of teratoma strumosum thyreoidei ovarii. Univ. of Penna. med. Bulletin. Nov. 1903.

Handley, W. S., On the origin from accessory fallopian tubes of cysts of the broad ligament situated above the fallopian tube. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Maclean, E. J., A case of fibroma of the ovary. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Nov. 1903.

Morris, R. T., Ovarian grafting. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1903.

Pantzer, H. O., Conservative surgery of the sclerotic ovary. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 7. Nov. 1903.

Robins, Ch. R., Ovarian cystomata, with report of an unusually large multilocular ovarian cyst. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1901.

Scheide.

Kolischer, G., Pseudo-Vaginismus. The Amer. Journ. of Obst. Dez. 1903.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Ehler, F., Über einen Fall von Pancreatitis indurativa. Wien. klin. Wochenschr. 17. Dez. 1903.

Frommer, V., Beleuchtung der Scheide und des Beckens bei Coeliotomie und Laparotomie. Centralbl. für Gyn. No. 52. 1903.

Hoffmann, R., Über das allmähliche Verschwinden eines Tumors der oberen Bauchgegend. Wien. klin. Wochenschr. 17. Dez. 1903.

Moffart, H., Operative work per vagina at St. Joseph's hospital goukers. Med. Record. Dec. 5. 1903.

Thienhaus, C. O., Vaginal exploratory puncture and celiotomy: Their advisability in doubtful diagnosis in diseases of the female genital organs, report of cases. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 5. Dec. 1903.

Harnorgane. — Fisteln.

Brownson, J., Suprapubic lithotomy. Med. Record. 28. Nov. 1903.

Goelet, A. H., Fixation of the prolapsed kidney. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 7. Nov. 1903.

Götzl, A., Über absteigende Tuberkulose des Harnapparates. Prag. med. Wochenschr. 26. Nov. 1903.

Kapsammer, G., Über Ureterenkatheterismus und funktionelle Nierendiagnostik. Wien. klin. Wochenschr. 17. Dez. 1903.

Spooner, H. G., Inflammation of the bladder. Medical Record. Dez. 5. 1903.

Darm. — Hernien.

Aldrich-Blatze, L. B., Abdomino-perineal excision of the rectum by a new method. Brit. med. Journ. 19. Dez. 1903.

Bertholet, J., Hernie inguinale gauche étranglée chez un nourrisson. Kéliotomie, guérison. Archives provinciales de chir. No. 12. 1. Dez. 1903.

Friedrich, W., Über die „Hernia epigastrica". Wien. klin. Wochenschr. 24. Dez. 1903.

Gillmore, R. T., Catarrhal enteritis in women simulating pelvic disease with report of cases. The americ. journ. of obstetrics. Dez. 1903.

Haberer, H., Zur Kasuistik der Folgezustände forcierter Taxisversuche bei inkarzerierten Hernien. Wien. klin. Wochenschr. 2. Dez. 1903.

Jaffé, M., Wann soll die Perityphlitis operiert werden? Berl. klin. Wochenschrift. 1903. No. 50.

Katzenstein, M., Die Behandlung der Fissura ani. Therapie der Gegenwart. 12. Heft. 1903.

Norris, Ch. C., Primary carcinoma of the vermiform appendix and the report of a case. Univ. of Penna med. Bulletin. Nov. 1903.

Rehn, L., Über den Wert der Blutkörperchenzählung bei den akuten Entzündungen des Wurmfortsatzes. Münch. med. Wochenschr. 15. Dez. 1903.

Rosenberg, M., Foreign bodies in rectum, with report of two cases. Med. Record. 28. Nov. 1903.

Roth, H., The diagnosis and treatment of intussusception with a report of four cases. Med. Record. 9. Dez. 1903.

Villaret, Ist die Blinddarmentzündung heute häufiger, als früher? Deutsch. med. Wochenschr. 1904. No. 1.

Missbildungen.

Goffé, J. R. A., Pseudohermaphrodite, in which the female characteristics predominated: operation for removal of the penis and the utilization of

the skin covering it for the formation of a vaginal canal. The amer. Journ. of Obst. Dez. 19 3.

Neugebauer, *F.*, Hermaphrodism in the daily pratice of medicine. The Brit. gyn. Journ. Nov. 1903.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Braatz, *E.*, Zur Technik der Händedesinfektion. Deutsch. med. Wochenschr. 1903. No. 52.

Gauss, *C. J.*, Zur Desinfektion geburtshülflicher Instrumente. No. 52. 1903.

Mellish, *E. J.*, General surgical anesthesia. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 5. Dez. 1903.

Technisches. — Akiurgie.

Holmes, *R. W.*, Non absorbent gaze: The proper material for tamponades in sugical an obstetric hemorrhages; a preliminary paper. The Journ. of the Amer. med. Ass. 21. Nov. 1903.

Stolz, *M.*, Ein Spiegel zur Scheidendammnaht. Centralbl. f. Gyn. No. 51. 1903.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXI.

Weitere Beiträge zur Händedesinfektion.

Von

Dr. R. SCHÄEFFER

Frauenarzt in Berlin.

I. Teil.

Über den desinfektorischen Wert des Sublamins, verglichen mit dem des Alkohols und des Sublimats.

Kapitel 1.

Allgemeine Untersuchungsmethodik.

Während die meisten Untersucher die Frage nach der Sterilisierbarkeit der Hände in der Weise zu lösen versuchten, dass sie nach Einwirkenlassen der verschiedenen mechanischen oder antiseptischen Mittel auf die Hand festzustellen suchten, ob und wie viel lebensfähige Keime trotzdem sich noch von den Händen entfernen liessen, hat Krönig[1]) in Gemeinschaft mit Blumberg zum ersten Male einen völlig neuen Weg beschritten. Die Autoren machen gegen die früheren Versuche den auf den ersten Blick scheinbar zutreffenden Einwand, dass es weniger auf die Zahl der abkratzbaren Bakterien als vielmehr darauf ankomme, ob dieselben noch eine Wunde zu infizieren vermögen, d. h. ob sie noch virulent seien. Die bisherigen Händedesinfektionsmethoden seien daraufhin nachzuprüfen, ob sie dieser Forderung der Virulenzvernichtung entsprechen, und diejenige Methode sei die zuverlässigste und empfehlenswerteste, welche, ganz gleichgültig, ob sie die Bakterien abtötet oder nicht, ihre Virulenz am sichersten aufhebt.

[1]) Krönig und Blumberg, Beiträge zur Händedesinfektion. Leipzig, Georgi 1900, u. M. Blumberg, Untersuchung über die Wirkung des Sublamins als Händedesinfektionsmittel. Münch. med. Woch. 1902, No. 37.

Von diesen sehr bestechenden Gesichtspunkten ausgehend, haben Krönig und Blumberg folgende Versuchsanordnung unternommen. Sie wählten einen Pilz, den Mikrokokkus tetragenus, der für weisse Mäuse ausserordentlich pathogen, für Menschen aber unschädlich ist, infizierten damit ihre Hände, desinfizierten darauf dieselben nach den verschiedenen üblichen Verfahren, impften dann von den Händen ab und spritzten das Abgeschabte den Mäusen in die Bauchhöhle. Je nachdem nun in einem geringeren oder grösseren Prozentsatz diese Tiere an der Tetragenus-Infektion zu Grunde gingen, bewerteten sie die Güte des voraufgegangenen Desinfektionsverfahrens. Insbesondere kamen sie zu dem Schlusse, dass die Heisswasser-Alkohol-Desinfektion nach Ahlfeld sehr minderwertig sei und dass das Quecksilbercitrat-äthylendiamin (für welches heut das Sublamin als gleichwertig eingetreten ist) das Problem in der zuverlässigsten Weise löst. Auch Füth [1]) schliesst sich auf Grund entsprechender Versuche dieser Ansicht an.

Bereits in einer vor 2 Jahren erschienenen Arbeit von mir [2]) sowie in einer Diskussion in der Berliner medizinischen Gesellschaft [3]) habe ich auf die mangelnde Beweiskraft nicht nur der vorliegenden Versuche, sondern auch des ganzen Unternehmens hingewiesen, lediglich die aufgehobene Virulenz und nicht — wie früher stets — die wirkliche Abtötung der Bakterien als Gradmesser der gelungenen Desinfektion gelten zu lassen. Was das ungünstige Urteil Krönig's und Blumberg's über die Heisswasser-Alkohol-Methode anlangt, so habe ich a. a. O. direkt nachweisen können, dass das schlechte Resultat, welches die Autoren in dem einen von ihnen angestellten Versuche erzielt haben, in der ungenügenden Anwendung dieser Methode ihre genügende Erklärung findet.

Wichtiger aber ist noch der Einwand, der gegen die Verallgemeinerung und die Schlussfolgerungen der Krönig-Blumberg'schen Versuche gemacht werden muss. Wenn die Autoren mit ihrer Behauptung, dass das Sublamin innerhalb kurzer Zeit die Virulenz des Tetragenus für weisse Mäuse und Meerschweine aufhebt, wirklich Recht haben sollten, so ist es doch eine zunächst in der Luft schwebende Verallgemeinerung, dass dieselbe Einwirkung auch auf die Eiterpilze und auf ihre

[1]) Füth: Beiträge zur Händedesinfektion. Zentralbl. f. Gyn. 1902, No. 39.
[2]) Experimentelle u. kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Berlin. Karger 1902, S. 77 u. 78.
[3]) Berl. klin. Wochenschrift 1902, S. 198.

Pathogenität für den Menschen statthat. Die einfache Tatsache, dass so ziemlich jeder pathogene Pilz (z. B. auch der Tetragenus) in den verschiedenen Tierspezies eine verschiedene Virulenz entfaltet, lässt einen solchen Analogieschluss als ungerechtfertigt erscheinen. Es wäre mithin ein gefährlicher Sprung von dem Boden sicherer Tatsachen in das Gebiet unbewiesener Vermutungen, wenn wir uns — im Vertrauen auf die von den beiden Autoren behauptete Virulenzabschwächung des Tetragenus auf gewisse Tiere — darauf verlassen wollten, dass dieselbe Wirkung auch auf die ungekannte Zahl der Wundinfektionserreger beim Menschen eintreten müsse.

Ich hatte ferner eingewandt, dass Krönig und Blumberg ihren Mäusen gleichzeitig mit dem von den Händen abgekratzten Geschabsel eine beträchtliche Menge Quecksilbersalz eingespritzt hatten. Wenn in so vergifteten Tieren der überimpfte Tetragenus nicht angeht, so beweist das noch nichts für die Desinfektionskraft des Mittels. Diese mitübertragene Menge von Sublimat (oder Sublamin) war allerdings — im Verhältnis zum Körpergewicht der Tiere — eine enorme, wie daraus hervorgeht, dass in sämtlichen Versuchsreihen einige Mäuse an Hg-Vergiftung starben. Krönig und Blumberg zitiert nun Behring, welcher mitteilt, dass die tödliche Minimaldosis Sublimat 0,01 g auf 1 Kilo Tier beträgt. Da nun — wie erwähnt — stets ein oder mehrere Tiere an Vergiftung starben, so ergibt sich, dass wenn man die weisse Maus als 20 g schwer annimmt — meine Mäuse wogen meist weniger — etwa 0,2 mg jedem Tiere eingespritzt sind. Das macht für 60 Kilo Körpergewicht des Menschen = 600 mg. Es ist dies das 20fache der maximalen Einzeldosis für den Menschen und würde sowiel heissen, als wenn man einem Menschen 600 g einer 1‰ Sublimatlösung in die Bauchhöhle giessen wollte.

Ob bei einem so vorbehandelten Menschen die septische Peritonitis ausbleibt — vermutlich wird er um so sicherer an schwerer Sublimatvergiftung erkranken — dürfte für die Praxis kaum von Interesse sein. Auch wenn man mit Engels[1]) annimmt, dass die tödliche Dosis des Sublamins 10 mal geringer wie die des Sublimats sei, so bleibt die Quecksilberüberschwemmung doch immer noch eine gewaltige.

Wiewohl Krönig, Blumberg und Füth diese Einwände sowie die Schwierigkeiten, aus Tierversuchen bindende Schlüsse

[1]) Engels, Einige Händedesinfektionsversuche nach vorheriger künstlicher Infektion der Hände mit Mikrokokkus tetragenus und Staphylokokkus pyogenes aureus. Centralbl. f. Bakteriologie. Bd. 34. Original No. 1.

zu ziehen, durchaus anerkennen, und wiewohl sie viel zu vorsichtige Forscher sind, als dass sie Vermutungen für Tatsachen ausgäben, so leiten sie doch — meines Erachtens — nicht die nötigen Folgerungen daraus ab und rühmen trotzdem den Tierversuch, weil nur er den wirklichen Verhältnissen adaequat sei. So unzweifelhaft es ist, dass Tierversuche für die Feststellung vieler biologischer und anderer Fragen unentbehrlich sind, so ist diese Behauptung für die Frage der Händedesinfektion — wenigstens in der bisher gewählten Form — entschieden zu bestreiten.

Es ist dieser Punkt von so prinzipieller Wichtigkeit, dass auf ihn ausführlich eingegangen werden muss.

1. Zunächst liegt in diesen Worten der Autoren eine Überschätzung des Begriffes Abschwächung der Bakterien. Diese Abschwächung ist eine höchst unzuverlässige und vorübergehende, wenn sie nicht mit der Abtötung Hand in Hand geht. Für diese Behauptnng führe ich keine geringere Autorität an als die v. Behring's, welcher Deutsche med. Wochenschr., 1891, S. 895 sich folgendermassen äussert:

„Nun können wir durch das Tierexperiment nicht soviel erfahren, als durch den Kultur-Versuch; nämlich nur, ob die Bakterien noch infektiös sind, nicht aber, ob sie auch abgetötet sind; und bekanntlich können unter Umständen pathogene Bakterien noch leben, ohne zu infizieren. Es ist dabei gar nicht notwendig, dass eine wirkliche Abschwächung im Pasteur'schen Sinne die Ursache des Mangels der Infektiosität ist. Ich verfüge über eine grosse Zahl von Beobachtungen, durch welche sich mit voller Sicherheit beweisen lässt, dass Milzbrandbakterien, Diphtheriebazillen, infektiöse Streptokokken durch Jodchlorid und andere Chemikalien in der Kultur so beeinflusst werden, dass sie ihre krankmachende Wirkung vorübergehend verlieren; ich war aber nicht imstande, auf diese Weise eine wirkliche, d. h. dauernde Abschwächung zu erzielen; werden die so vorübergehend inoffensiven Bakterien in einen neuen Nährboden herübergebracht, so gewinnen sie sofort ihre volle Virulenz wieder. Hieraus kann man auch entnehmen, dass man tatsächlich die Infektionsgefahr nur dann mit Sicherheit ausschliessen kann, wenn durch schnell wirkende Desinfektionsmittel eine Abtötung der in Frage kommenden Infektionserreger erzielt wird. Darüber kann aber, wie gesagt, nur der Kulturversuch, nicht das Tierexperiment entscheiden.“ [1])

Einer Hinzufügung bedürfen diese Worte wohl nicht.

[1]) Anm.: Im Original nicht gesperrt gedruckt.

2. Diese prinzipiellen Bedenken werden aber noch durch die von den Autoren gewählte Versuchsanordnung ausserordentlich gesteigert.

In einer früheren Arbeit hatte ich nachdrücklich darauf hingewiesen, dass das Vorgehen, an der Hand selbst den Erfolg des angewandten Desinfektionsverfahrens zu prüfen, eine grosse Reihe von Irrtumsquellen in sich birgt, und dass solche Versuche erst dann angestellt werden sollen, wenn wichtige Vorfragen in leichterer und eindeutigerer Weise erledigt sind. So ist die Intensität und Art des Waschens sowie des Abkratzens der Haut überhaupt nicht in völlig vergleichbarer Weise übereinstimmend vorzunehmen, so dass schon allein hieraus — wie aus der enorm angeschwollenen diesbezüglichen Literatur hervorgeht — sich eine grosse Zahl der verschiedenen Ansichten erklären lassen. Auch die Hand desselben Untersuchers ist nicht immer hinsichtlich ihrer Beschaffenheit ein gleichmässiges Objekt, wenn auch nach dieser Richtung hin durch die nötige Aufmerksamkeit und namentlich durch Verwendung künstlicher Infektion mit einer Reinkultur eine gewisse Gleichmässigkeit geschaffen werden kann.

Eine neue Unbekannte tritt hinzu, wenn vergleichende Untersuchungen an verschiedenen Händen vorgenommen werden. Wenn dieser letztere Einwand bisher nur als ein möglicher bezeichnet werden konnte, so haben neuerdings Danielsohn und Hess[1]) den sicheren Beweis geliefert, zu wie verschiedenen Resultaten an verschiedenen Händen dasselbe Verfahren führen könne. Sie wiesen nach, dass, während der eine von ihnen vor der Desinfektion tausende von Keimen seiner Hand entnehmen konnte, der andere meist nur 80 Keime entfernte.

Da dieses Resultat sich in mehreren Dutzend von Versuchen in ganz gleicher Weise feststellen liess, ist damit die längst vermutete, oft schon ausgesprochene, aber vordem noch nie bewiesene Behauptung erhärtet, dass Untersuchungen, die den Effekt verschiedener Desinfektionsverfahren mit einander vergleichen sollen, stets an den Händen desselben Untersuchers vorgenommen werden müssen. Anderenfalls lässt sich nie sagen, ob denn wirklich das zu vergleichende Desinfektionsverfahren oder die abweichende Hände-Beschaffenheit des zweiten Untersuchers die Unterschiede verschuldet hat.

Die Verwendung verschiedener Untersucher für Methoden,

[1]) Danielsohn u. Hess, Alkohol und Sublamin als Händedesinfektionsmittel. Deutsche med. Wochenschr. 1902. No. 37.

die in sich verschieden sind, ist als ein prinzipieller Fehler zu bezeichnen, so oft er auch von hervorragenden Forschern begangen worden ist. Der Einwand, dass es nicht darauf ankomme, ein für eine bestimmte Hand geeignetes, sondern ein allgemein gültiges Desinfektionsverfahren herauszufinden, schwächt denselben in keiner Weise ab. Erst nachdem solche Versuche an den Händen des einen Untersuchers zu einem leidlich eindeutigen Resultat geführt und die Überlegenheit eines bestimmten Desinfektionsverfahrens ergeben haben, mag ein zweiter und dritter Untersucher diese Versuche — natürlich in völlig gleicher Anordnung — wiederholen, um die Allgemeingültigkeit festzustellen.

Ebenso verkehrt ist es, wenn man Unstimmigkeiten, die sich bei gleichartigen Versuchen ein und desselben Untersuchers ergeben, dadurch auszugleichen sucht, dass man den Prozentsatz der guten und der schlechten Resultate ausrechnet.

Abgesehen davon, dass es nur irreführend ist, wenn man ein Verhältnis von 10 : 1 durch schematische Multiplikation in ein solches von 100 : 10 verwandelt, ist ein Desinfektionsverfahren überhaupt ein ungenügendes, wenn es auch nur in einigen wenigen Prozenten wirklich versagt.

Es ist vielmehr unbedingt nötig, den Ursachen solcher starken Widersprüche auf den Grund zu kommen. Man darf nicht einfach die schlechten Resultate gegen die guten aufrechnen und ein mittleres Verhältnis künstlich ausrechnen. Es interessiert sehr wenig für die Wirklichkeit, zu wissen, dass in 90 pCt. die Hände leidlich keimfrei sind, wenn einem nicht gesagt wird, auf welche Weise man es vermeiden kann, unter die 10 pCt. der Fehlerfolge zu fallen. Eine Methode, die dies dem blanken Zufall überlässt, ist von einer befriedigenden Lösung des Problems noch sehr weit entfernt.

Aus diesen Darlegungen und den Widersprüchen, die sich in den Resultaten ein und desselben Untersuchers oft genug finden, geht hervor, wie ich oben kurz angedeutet und in früheren Arbeiten ausführlich ausgeführt habe, dass die Untersuchung der lebenden Hand nur für die Beantwortung eng umschriebener Fragen in erspriesslicher Weise vorgenommen werden darf und erst dann einsetzen sollte, wenn gewisse Vorfragen in eindeutigerer Weise geklärt sind.

Diese eindeutigere Weise ist das künstlich infizierte Objekt und der künstliche Nährboden, die es erlauben, eine grosse Zahl wichtiger diesbezüglicher Fragen nicht nur schneller und in

umfassenderem Maassstabe, sondern vor allem einwandsfreier zur Lösung zu bringen.

Aber selbst das Arbeiten mit künstlichen Nährböden — oder wenigstens das Schlüsseziehen daraus — ist nicht so einfach, wie es manchen Untersuchern erscheint. Da es sich um lebende Wesen handelt, so liegen die Verhältnisse nicht so klar wie bei dem Zusammengiessen chemischer Flüssigkeiten. In letzter Zeit hat Weigl[1]) in einer ausführlichen Arbeit gezeigt, welchen gewaltigen Unterschied es macht, je nach dem man auf festgetrocknete oder feuchte (infizierte) Objekte ein Antiseptikum wirken lässt. Man kann geradezu sagen, dass sich eine völlige Gleichmässigkeit in der Art der Infektion der Objekte kaum je herstellen lässt. Wer sich viel mit der bakteriologischen Prüfung von Desinfizientien beschäftigt hat, weiss ganz genau, wie vorsichtig man in der Zeitangabe, innerhalb deren ein Mittel wirkt, zu sein hat.

Besonders aber nach der negativen Seite hin, um die Untauglichkeit der meisten angepriesenen Antiseptica zu erweisen, leistet die Methode vorzügliches. Wenn man beispielsweise nachgewiesen hat, dass das Lysoform oder das Chinosol — selbst in doppelt so starker Konzentration als empfohlen — innerhalb 10 Minuten die mit Eiterpilzen infizierten Objekte auf keine Weise — weder im feuchten noch im trockenen Zustande — abzutöten oder auch nur abzuschwächen vermag, so sind alle daraufhin gerichteten Hände-Desinfektionsversuche gänzlich überflüssig. Ja, sie können nur zu leicht irreführend wirken — und haben es bei einigen Untersuchern in der Tat oft genug getan —, wenn sie scheinbar zu günstigeren Ergebnissen führten, als die Versuche an künstlichen Objekten. Eine solche Abweichung in den Resultaten kann nur auf Fehlern in der Versuchsanordnung oder in den Schlussfolgerungen beruhen. Denn es wäre direkt widersinnig, anzunehmen, dass an den Händen sich die Keime leichter vernichten liessen, als z. B. an Glas- oder Granatperlen. Das gerade Gegenteil ist mit völliger Sicherheit erwiesen. Dass die gleiche Unterlassung von denjenigen Autoren, die das Sublamin empfohlen haben, begangen worden und schuld an der falschen Bewertung dieses Mittels ist, soll im folgenden ausführlich besprochen werden.

Erst wenn einwandsfreie und vielfältig modifizierte Ver-

[1]) Weigl, Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des Äthylalkohols. Arch. f. Hyg. Bd. 44.

suche an infizierten künstlichen Objekten (Seifenfäden, Glas- und Granatperlen, Hautstückchen) eine energische Wirkung des betreffenden Antiseptikums innerhalb der praktisch in Betracht kommenden Zeit (d. h. innerhalb höchstens 10 Min.) ergeben haben, verlohnt es sich überhaupt, den Versuch anzustellen, ob auch an der lebenden Hand sich dieselbe günstige Einwirkung durch dieses Mittel erzielen lässt. Nur bei den im wesentlichen auf ihrer mechanischen Einwirkung beruhenden Verfahren (z. B. der Schleich'schen Marmorseife, dem Seifenspiritus und der Heisswasser-Alkohol-Methode) sind Hände-Desinfektionsversuche von vornherein unerlässlich.

3. Wenn wir somit gesehen haben, dass die Versuche an der Hand wegen der Kompliziertheit der einzelnen Akte und der Ungleichmässigkeit der Objekte nur schwer zu zuverlässigen Resultaten führen und dass es namentlich bei der Prüfung der Anticeptica notwendig ist, die grundlegenden Fragen zunächst durch Arbeiten an künstlich infizierten Objekten zu beantworten, so ist es klar, dass die von Krönig, Blumberg und Füth angewandte Methode die Wichtigkeit und innere Berechtigung dieser Forderung vollständig verkennt und an Mehrdeutigkeit ihrer Resultate alle bisherigen Methoden in den Schatten stellt. Denn zu den vielen variablen, nie ganz gleichmässig festzustellenden Faktoren, welche die Einwandsfreiheit schon der bisherigen Hände-Desinfektionsmethoden beeinträchtigen, häuft die neue Methode noch eine weitere völlig inkonstante Grösse, die verschiedene Empfänglichkeit der einzelnen Tierindividuen gegen pathogene Mikroorganismen. Um nur wenige Beispiele für die Variabilität dieser Empfänglichkeit anzuführen, so ist es bekannt, dass, wenn man verrührtes tuberkulöses Sputum 12 verschiedenen, gleich grossen Meerschweinchen in die Lunge spritzt, der eine Teil innerhalb weniger Wochen an käsiger Pneumonie zu Grunde geht, ein anderer Teil nach mehreren Monaten erst an allgemeiner Tuberkulose eingeht, ein dritter Teil aber die Infektion scheinbar oder wirklich überwindet, so dass man, wenn man nach $^1/_2$ Jahr die Tiere tötet, nur wenige verkäste Lymphdrüsen noch entdecken kann. Noch viel widersprechender sind die Resultate, wenn man eine Streptokokken- oder Staphylokokken-Kultur einer Reihe gleicher Tiere unter die Haut bringt. Die einen gehen ein an allgemeiner Sepsis, die anderen bekommen eine lokale Phlegmone (Abszess), die dritten überwinden die Injektion fast ohne jede Gesundheitsstörung. Diese verschiedene Reaktion des Tierkörpers gegen Bakterien-

Injektion tritt besonders zu Tage, wenn die Bakterien-Aufschwemmung eine verdünnte, d. h. wenn die Zahl der injizierten Bakterien eine verhältnismässig geringfügige war. Ob wirklich die verschiedene Empfänglichkeit der Tiere oder die — trotz besten Bemühens — stets sehr ungleiche Zahl der injizierten Bakterien die Ursache der verschiedenen Reaktion im Tierkörper ist, mag dahingestellt bleiben, es interessiert dies für die vorliegende Frage nicht. Tatsache ist, dass bei der Injektion einer verdünnten Bakterien-Aufschwemmung — selbst wenn es sich sogar um hochvirulente Milzbrandsporen handelt — oft nur ein Teil der Tiere der Infektion erliegt, während ein anderer dieselbe überwinden kann.

Diese Tatsache wird durch die Vorversuche Krönig-Blumberg's klar erwiesen. Nach Infektion ihrer Hände mit Tetragenus-Kulturen und 12 Minuten langem Waschen und Bürsten schabten sie mittelst Marmorstaubaufschwemmung von den Händen ab und injizierten diese Aufschwemmung 8 Mäusen. Nur 3 Mäuse erlagen der Infektion. Nachdem von verschiedenen Seiten (Haegler, Paul und Sarwey, Schaeffer) festgestellt ist, dass selbst nach einem viel intensiveren Waschen noch viele Hunderte von Bakterien sich von den Händen herunterreiben lassen, beweist dieser Versuch die obige Behauptung vollkommen; d. h. die einzelnen Tiere hatten gegenüber den verhältnismässig geringen Mengen des Pilzes eine sehr verschiedene Widerstandskraft, oder — was hier auf dasselbe herauskommt — die den einzelnen Tieren eingeimpften Pilzmengen waren, wiewohl sie aus einer gemeinsamen Aufschwemmung herrührten, höchst ungleichmässig. Unmöglich lässt sich aber — wie Krönig, Blumberg, Füth es tun — aus diesem einen Versuche und je einem anderen entsprechenden Kontrollversuch die Behauptung ableiten, dass nun das 12 Minuten lange Waschen eine Wahrscheinlichkeit von 6 : 3, das 4 Minuten lange Waschen eine solche von 6 : 1, das $2^1/_2$ Minuten lange Waschen eine solche von 12 : 1, das Waschen in Alkohol eine solche von 14 : 4, das Waschen in Seifenspiritus „genau nach Mikulicz" eine solche von 6 : 0 ergibt. Um die Ungleichmässigkeit, die in der Händebeschaffenheit, der Art der Infektion, des Waschens, der Desinfektion, der Entnahme von Keimen und in der verschiedenen Empfänglichkeit der Tiere besteht, zu eliminieren und einigermassen vergleichsfähige Zahlen zu liefern, dazu bedürfte es für jeden einzelnen Versuch ganzer Hekatomben; selbst die erstaunliche Arbeitskraft der Leipziger Schule wäre diesem Unternehmen kaum gewachsen.

Welche unberechenbaren Zufälligkeiten einem ganzen solchen Versuche das Gepräge geben können, beweist der Versuch Engels[1]).

Engels machte den Krönig-Blumberg'schen Versuch nach mit der Abänderung, dass er statt der wässerigen Sublaminlösung eine 2‰ Alkohol-Sublaminlösung anwandte. Nach Infizierung seiner Hände mit einer von Krönig selbst bezogenen Tetragenus-Kultur, die er wiederholentlich durch den Körper einer Maus geschickt hatte, nach Waschung und Desinfektion mit dem 2‰ Sublamin-Alkohol und nach gründlicher Abwaschung schabte er von den Händen ab und infizierte mit der Aufschwemmung 5 Mäuse. Sämtliche 5 Mäuse blieben nun zwar am Leben. Er hatte aber gleichzeitig die Vorsicht angewandt, vor der Desinfektion eine Abschabung vorzunehmen und auch diese einer Maus zu injizieren. Wiewohl der nicht zur Injektion der Maus benutzte Rest dieser Aufschwemmung auf der Agarplatte reichlich Tetragenus-Keime angehen liess, blieb die Kontrollmaus am Leben! Engels schliesst daraus mit Recht, dass die durch die Abschabung gewonnenen Bakterienmengen nicht hingereicht haben, um die betreffende Maus tödlich zu infizieren oder, was dasselbe sagen will, dass die Virulenz seines Tetragenus nicht gross genug war, um bei der verwendeten geringen Bakterienmenge den Tod des Tieres herbeizuführen.

Dieser eine Versuch beweist vollständig, dass man sich durch die Verimpfung minimaler, aber stets ungleicher Bakterienmengen in ein Labyrinth von Möglichkeiten begibt. Dieser eine Versuch beweist, dass, auch wenn wir die eingangs angeführten Einwände gegen die Krönig-Blumberg'sche Methode zunächst unberücksichtigt lassen, die Aufpfropfung des Tierversuches auf die schon übermässig komplizierte Methode der Händedesinfektion uns in ein Meer von Irrungen und Wirrungen stürzt, in welchem wir den festen Boden des Beweises vollständig verlieren. Das Wesen des Experimentes besteht darin, dass wir einfache und durchsichtige Verhältnisse schaffen, dass wir die die Erkennung des kausalen Zusammenhanges erschwerenden Nebenumstände der Wirklichkeit und Praxis nach Möglichkeit auszuschalten suchen. Legt man diesen Wertmesser an die Brauchbarkeit der neuen Methode an, so muss man sagen, dass ihre Beweiskraft nicht viel höher steht, als der von Praktikern ebenso häufig wie verkehrt angeführte Beweisgrund: die eigene Desinfektionsmethode sei gut, denn der Operateur sei mit seinen Erfolgen zufrieden.

[1]) Engels, Centralbl. f. Bakteriologie. Bd. 34. Originale No. 1, S. 84 u. ff.

Kapitel 2.

Eigene Versuche über Sublamin.

a) Seine bakterizide Kraft, verglichen mit der des Sublimats und des Alkohols.

Es wäre nun gewiss verkehrt, die Schlüssigkeit einer Methode und die darauf begründete Empfehlung eines Händedesinfektionsmittels ausgiebig zu bekämpfen, wenn nicht positive Beweise zu erbringen wären, dass das als so besonders wertvoll empfohlene Sublamin ein höchst minderwertiges Antisepticum ist.

Dem Sublamin werden folgende Vorzüge vor dem Sublimat nachgerühmt:

1. Es greife die Haut der Hand weniger an, was besonders für diejenigen Ärzte wichtig sei, welche nach Sublimatlösung leicht ein Ekzem bekommen. Zunächst ist darauf zu erwidern, dass die grosse Mehrzahl der Chirurgen — eine vernünftige Anwendung des Desinfektionsmittels vorausgesetzt — die übliche Konzentration des Sublimats (1‰) gut verträgt. Ich persönlich habe nie eine Beeinträchtigung meiner Hände durch Sublimat verspürt. Mithin wäre dieser Umstand nur für eine Minderzahl von Ärzten ein wirklicher Vorzug, der sie veranlassen könnte, das wesentlich teurere[1]) Sublamin statt des Sublimats zu gebrauchen. Die ganze Behauptung aber, dass das Sublamin die Hände weniger angreife, schwebt zunächst noch in der Luft; bisher ist noch kein einziger Fall mit genaueren Angaben namhaft gemacht worden, dass ein bestimmter Arzt, welcher Sublimat nicht vertrug, das Sublamin ohne Schädigung verträgt. Von allen neueren Arzneimitteln lesen wir, dass „üble Nebenwirkungen fehlen", bis eben bei umfangreicherem Gebrauche diese zur Beobachtung gelangen. Dass die behauptete Reizlosigkeit des Sublamins sich an Händen, die wirklich gegen Sublimat sehr empfindlich sind, nicht immer bewahrheitet, beweist folgender Fall, den ich mit Namennennung hier anführe. Einer meiner früheren Assistenten, Herr Dr. W. Straus, Frauenarzt in Nürn-

[1]) Der Preis des Sublamins beträgt nach den schriftlichen Mitteilungen, die mir die Schering'sche grüne Apotheke hat zukommen lassen:

Für 100 Stück à 1 g = 8,50; für 1000 Stück = 75 Mk.

100 Stück Sublimatpastillen à 1 g sind überall für 1,75—1,60 Mk. erhältlich.

1000 Stück, je nach der Bezugsquelle, für 15—12 Mk.

Dieser 5 mal so teuere Preis multipliziert sich noch in demselben Verhältnis, als man eine höherprozentige Lösung des Sublamins anzuwenden für nötig findet.

berg, an dem ich persönlich beobachtet hatte, dass er nach Sublimatgebrauch an Ekzem der Hände erkrankte, teilt mir mit, dass er bald nach Auftauchen des Sublamins (oder dessen Vorgängers, des Quecksilberäthylendiamincitrats) im Jahre 1901 dasselbe voller Zuversicht angewandt habe und zwar in 1 promilliger Lösung. Zu seinem lebhaften Bedauern musste er davon Abstand nehmen, da sein seit langer Zeit völlig verschwundenes Ekzem sich sofort wieder bemerkbar machte. Nach Aussetzen des Mittels habe er nie wieder darunter zu leiden gehabt.

2. Als zweiter Vorzug des Sublamins wird angeführt,

dass es bei geringer Reizwirkung (siehe unter 1) dem Sublimat an antiseptischer Kraft „nicht nachstehe".

Diese Behauptung ist nun aber nicht etwa so zu verstehen — wie sie auf den ersten Blick erscheinen muss —, als ob eine Sublaminlösung einer gleichprozentigen Sublimatlösung gleichwertig sei. Die Autoren, die das Sublamin empfehlen, arbeiten vielmehr mit einer 2-, 3- und 5promilligen Lösung, deren Resultate sie der 1promilligen Sublimatlösung gleichsetzen. Ja, in einigen Versuchen[1]) wird sogar mit 10- und 20promilligen Sublaminlösungen gearbeitet. Die erhaltenen Resultate erheben sich nur ganz minimal über die Kontrollversuche mit der 1promilligen Sublimatlösung, so dass wir damit wieder auf den ersten Punkt, die grössere Reizlosigkeit des Sublamins, zurückgewiesen werden.

Wie steht es nun aber in Wirklichkeit mit der antiseptischen Kraft des Sublamins?

Auf die von Krönig herangezogene Jonenlehre, auf Grund deren er zu der Empfehlung des Quecksilberäthylendiamins (alias Sublamin) gekommen ist, gehe ich an dieser Stelle nicht ein. So scharfsinnig die uns dargebotenen Erwägungen auch sind und so interessant und befriedigend es ist, die verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebiete (das chemische und das biologische) unter einem einheitlichen Gesichtspunkte auffassen zu können, so ist doch allein entscheidend, ob das von Krönig für viele Fälle gewiss mit Recht behauptete Gesetz des Parallelismus zwischen Dissoziation der Moleküle und antiseptischer Wirkung auch im vorliegenden Falle zu Recht besteht.

Auffallenderweise haben nun alle die Autoren, die das Sublamin empfehlen, den einfachen Grundversuch nicht angestellt, ihn jedenfalls nicht publiziert. Dieser unerlässliche

[1]) Beiträge zur Händedesinfektion von Krönig und Blumberg (S. 31—33 und 35—36).

Grundversuch besteht darin, dass man irgendwelche künstlichen Objekte mit irgendwelchen geeigneten Bakterien infiziert und zusieht, ob dieselben innerhalb der für die Händedesinfektion in Betracht kommenden Zeitdauer, d. h. innerhalb höchstens 10 Minuten, durch die Sublaminlösung (und eventuell durch welche Konzentration) abgetötet werden. Wie oben ausgeführt, genügt dieser Versuch vollständig, um festzustellen, ob überhaupt eine Möglichkeit vorliegt, dass das Sublamin eine bakterizide Wirkung auf die Hände ausüben könne. Dieser Versuch ist aber unerlässlich, weil er eine unvergleichlich grössere Zuverlässigkeit als der komplizierte Händedesinfektionsversuch gewährt.

Für derartige Versuche sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

1. Das Zusammengiessen von Bakterienaufschwemmungen mit der antiseptischen Lösung ist unzweckmässig, weil es den Verhältnissen nicht entpricht, auf die wir mit diesen Versuchen einen Schluss machen wollen. Daher sind die Versuche von Weigl[1]), soweit sie diese Methodik befolgen, für unseren Zweck nicht zu gebrauchen.

2. Unter den künstlichen Objekten, die als Träger der Infektion benutzt werden (Testobjekten), werden die Granat- oder Glasperlen sowie die Seidenfädchen mit Recht bevorzugt. Namentlich die ersteren (von Krönig eingeführt) haben den Vorzug, dass sie sich verhältnissmässig am gleichmässigsten infizieren lassen und dass sie der Einwirkung des Desinfiziens die geringsten Schwierigkeiten bereiten. Daraus folgt natürlich, dass, wenn das Antisepticum nicht einmal im stande ist, selbst die an den Glasperlen angetrocknete, unendlich dünne Bakterienschicht zu durchdringen und zu vernichten, eine bakterizide Wirkung dieses Mittels gegenüber komplizierteren, dickeren Objekten noch viel weniger zu erwarten ist. Die Abtötung der an Glasperlen angetrockneten Bakterien ist also die dürftigste Minimalleistung, die von einem Antisepticum gefordert werden muss.

Das Seidenfädchen lässt sich viel stärker, aber lange nicht so gleichmässig infizieren als die Glasperle. Ist das infizierte Fädchen hart getrocknet, so bereitet es dem Eindringen des Antisepticums einen erheblicheren Widerstand; derselbe entspricht aber besser als bei der Glasperle dem in Wirklichkeit (an der Hand) zu überwindenden Widerstande.

[1]) J. Weigl, Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des Äthyl-Alkohols. Arch. f. Hygiene. Bd. 44.

3. Nicht unwesentlich ist der Grad der Antrocknung am Testobjekt. Weigl, der mit Seidenfäden arbeitet, erhält sehr starke Unterschiede in der Wirkung des Antisepticums, je nachdem er feuchte oder trockene Fäden benutzt. Auch hierin sind die Glasperlen dem Seidenfaden überlegen, weil erstere diese Unterschiede so nicht ausgeprägt aufweisen. Auch zeigen bei gleichmässiger Behandlung die Glas-(Granat-)Perlen unter sich eine grössere Gleichmässigkeit im Trockenheitsgrade, als dies bei Seidenfäden zu erreichen möglich ist, bei denen die eine Hälfte des Fadens bereits hart getrocknet sein kann, während andere Stellen noch feucht sind. Das eine aber ist festzuhalten, dass eine völlige Gleichmässigkeit sowohl in der Zahl der am Objekt festgetrockneten Bakterien wie auch im Grade der Eintrocknung auf keine Weise und bei keinen Objekten zu erzielen ist. Verimpft man derartige, völlig gleichmässig vorbehandelte Perlen (nach vorherigem Schütteln in steriler Bouillon) auf Agar-Petrischalen, so erhält man Unterschiede in der Keimzahl, die sich oft wie 1 : 2 verhalten, ja die Unterschiede können noch grösser sein. Diese auf keine Weise ganz zu eliminierende Ungleichmässigkeit der noch so sorgfältig und gleichmässig vorbehandelten Objekte bringt es mit sich, dass es unmöglich ist, auf die halbe Minute genau die Zeitdauer anzugeben, in welcher eines der üblichen Antiseptica einen bestimmten Mikroorganismus abtötet. Oft genug habe ich es erlebt, dass z. B. nach 3 Minuten Einwirkung des betreffenden Antisepticums Abtötung erfolgt war, während nach 4 oder 5 Minuten Keime noch angingen. Wohlverstanden, trotz Benutzung von Objekten, die mit derselben Stammkultur infiziert und zur gleichen Zeit in der gleichmässigsten Weise vorbehandelt waren.

Wer diese Beobachtungen oft gemacht hat, kann in den lückenlosen, wunderschön dem Auge sich darstellenden Tabellen, wie sie verschiedentlich veröffentlicht sind, Tabellen, aus denen bis auf die halbe Minute genau die unfehlbare Wirkung eines Antisepticums ausgerechnet wird, nur ein Zufallsergebnis erblicken.

4. Da die wichtigste, ja man kann fast sagen einzige Bedeutung, die die Antiseptica heut noch in der Chirurgie haben, in ihrer eventuellen Fähigkeit besteht, die Hände keimfrei zu machen, so hat es, wenn wir uns diesen praktischen Zweck vor Augen halten, gar keinen Wert, zu wissen, ob ein Antisepticum in einer halben oder zwei Stunden Bakterien tötet. Die durch die Verhältnisse der Praxis gebotene Desinfektions-

dauer darf 5, allerhöchstens 10 Minuten nicht übersteigen, und ein Antisepticum, welches innerhalb dieser Zeit keine nennenswerte antibakterielle Wirkung entfaltet, ist für chirurgische Zwecke vollständig wertlos.

5. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Art und Weise, in welcher man die vorher infizierten Objekte nach der Desinfektion auf künstliche Nährböden bringt. Bumm[1]) ist der Meinung, dass flüssige Nährböden als am feinsten reagierend zu bevorzugen seien. Bei Verwendung flüssiger Nährböden (Bouillonröhrchen) kann man aber die Zahl der am Leben gebliebenen Bakterien nicht beurteilen. Auch wenn nur ein einziges Pilzindividuum dem Desinfiziens widerstanden hat, so verursacht dieser eine Pilz schliesslich genau dieselbe Trübung der Bouillon, als wenn 500 dort hinein verimpft wären. Höchstens tritt die Trübung etwas verspätet auf, ein Umstand, der oft fälschlich als „Abschwächung" bezeichnet wird. Da es aber kein einziges praktisch anwendbares Antisepticum gibt, welches innerhalb 10 Minuten die Eiterpilze, geschweige denn sporenhaltige Bakterien mit Sicherheit abtötet (siehe unten), so ist es von grosser Wichtigkeit, festzustellen, bis zu welchem Grade es wenigstens eine Verminderung der Keimzahl herbeizuführen vermag. Nur um solche Keimverminderung handelt es sich auch bei der Desinfektion der Hände, von denen wir jetzt nachgrade doch wissen, dass sie auf keine Weise völlig steril zu machen sind. Um daher die Zahl der Keime festzustellen, die trotz Desinfektion noch entwicklungsfähig geblieben sind, ist der feste Nährboden und das Plattenverfahren notwendig. Die Verimpfung der vorher infizierten und dann desinfizierten Objekte geschieht daher am besten in der von Krönig angegebenen Weise: Nach Abspülen (Neutralisation!) des Antiseptikums werden die Glas-Granatperlen in ein 2—3 g Bouillon enthaltendes Reagensglas getan, hier 1—2 Minuten kräftig geschüttelt, der gesamte Inhalt in eine sterile Petrischale geschüttet und Agar herübergegossen. Durch das vorherige Schütteln werden die Keime so vollständig von den Perlen abgelöst, dass eine recht gleichmässige Verteilung derselben in der Petrischale zu stande kommt und eine genaue Zählung ermöglicht wird. Sehen wir z. B., wie es die nachfolgende Tabelle I zeigt, dass wir mittelst der 2 infizierten Glasperlen ca. 1000 Staphylokokkenkeime auf die Kontrollplatte

[1]) Würzburger Gynäkol.-Kongr. Diskussionsbemerkung. cf. Centralbl. Gynäkologie. 1903. S. 820.

gebracht haben, dass aber nach wenigen Minuten der Einwirkung von Alkohol oder 1‰ Sublimatlösung nur 1—2 Keime aufgehen, so ist der Schluss erlaubt, dass diese beiden Desinfizientien eine höchst energische, antibakterielle Wirkung entfaltet haben. Dass 1 oder 2 Keime aufgegangen sind, kann man, wenn man durchaus will, auf eine besonders starke Resistenz gerade dieser Pilzindividuen zurückführen. Viel ungezwungener erklärt es sich meines Erachtens daraus, dass der zarte Eiweissmantel, der die Objekte umgibt, an einigen Stellen etwas dicker oder härter angetrocknet war, so dass an einigen Stellen das Desinfiziens schwerer an die Bakterien herandringen konnte. Genau so, nur in verstärktem Maasse, wird es natürlich an der Haut der Hände auch der Fall sein.

Wenn wir aber aus der Tabelle sehen, dass das Lysoform und das Sublamin in jeder Konzentration noch ebensoviel Keime auf der Platte angehen liess als die Kontrollplatte aufwies, so ist der Beweis damit geliefert, dass diese Mittel auf die Lebensfähigkeit der Staphylokokken — innerhalb der für die Händedesinfektion in Betracht kommenden Zeit — nicht den geringsten Einfluss ausüben.

Der Bouillon-Versuch hätte diese starken Unterschiede in der antiseptischen Wirksamkeit der Mittel nicht annähernd so klar hervortreten lassen.

Tabelle I.

Einwirkung verschiedener Desinfizientien auf Staphylokokkus, an Glasperlen angetrocknet.

Desinfiziens	Zeit der Einwirkung in Minuten	Zahl der angegangenen Kolonien
Kontrolle	—	ca. 1000
Alkohol absolut.	1	2
	2	steril
	3	1
	5	steril
	10	steril
Sublimat 1‰	3	2
	5	steril
	10	steril
Lysoform 4 pCt.	5	ca. 1000
	10	ca. 1000
Sublamin 3‰	5	ca. 1000
	10	ca. 1000
Sublamin 10‰	5	ca. 1000
	10	ca. 1000

Nachdem ich in einer früheren Arbeit[1]) meine Versuche, welche die Wertlosigkeit des Lysoforms und des Chinosols beweisen, veröffentlicht habe, Versuche, die, mit der Plattenmethode in den letzten Jahren öfters wiederholt, stets zu denselben Ergebnissen geführt haben, mag hier nur noch auf das Sublamin eingegangen werden.

Geprüft wurde die 3- und 10promillige Lösung. Die Testobjekte waren Perlen, seltener Seidenfäden, entweder im feuchten oder (meist) trockenen Zustande. Zur Kontrolle wurden stets Versuche mit Alkohol, Sublimat (1‰) und verschiedenen anderen Desinfizientien vorgenommen.

Zur Infektion der Objekte wurden 4 verschiedene Stämme des Staphylokokkus aureus (herstammend aus: 1. Parametritis, 2. Mastitis-Eiter, 3. u. 4. Furunkel) und 2 Stämme von Mikrokokkus tetragenus (von denen einer 2 Jahre lang auf künstlichem Nährboden gezüchtet, der 2. durch Mäuseinfektion stets stark virulent erhalten war). Ausserdem gelegentliche Versuche mit meinem gelben Luftpilz Prodigiosus und einem sporenhaltigen Kartoffelbazillus. Die Zahl der gelungenen Versuche (eine nicht ganz kleine Anzahl verunglückte durch Infektion der einen oder anderen Platte mit dem in meinem Laboratorium einheimischen Kartoffelbazillus, der in kurzer Zeit die Platte mit einem dichten Rasen überzieht) betrug 20.

In diesen 20 Versuchen, von denen jeder einzelne an Ausdehnung obiger Tabelle etwa entspricht, gelang es, durch eine 5 Minuten lange Einwirkung des Sublamins, gleichgiltig, ob in 3- oder 10‰-Lösung, nur 1mal die Keimzahl überhaupt auch nur zu vermindern. Die Sublamin-Platten wiesen sonst stets genau (soweit bei Zahlen von 500—2000 überhaupt zu zählen möglich ist) dieselbe Dichtigkeit der Kolonien auf, wie in den ohne vorausgegangene Desinfektion beschickten Kontrollplatten. Nur in einem Versuche gelang es, die 400 betragende Kolonienzahl der Kontrollplatte durch 6 Minuten lange Einwirkung des 3‰ Sublamin auf 50 herabzudrücken. Eine gleich lange Alkoholwirkung hatte in diesem Versuch völlig sterile Platten geliefert.

Auch die 10 Minuten lange Einwirkung hatte keinen besseren Erfolg. Auch hier wurde nur in einem Versuche (und zwar gleichzeitig bei der 3- und 10-promilligen Lösung) die Keimzahl auf 30 und 35 vermindert, während in demselben

[1]) l. c. S. 80 u. 103, 104.

Versuche die 5 Minuten lange Einwirkung des Alkohol nur 1 Kolonie, die 2, 5 und 10 Minuten lange Sublimat-Einwirkung (1‰) 0, 1 und 0 Keime aufgehen liess.

Ein Unterschied in der Einwirkung der 3 und 10‰ Sublaminlösung liess sich überhaupt nicht feststellen, weder auf den Staph. aureus noch auf den Tetragenus.

Auf sporenhaltige Bakterien (Kartoffelbazillensporen) war die 30 Minuten lange Einwirkung der 3‰-Lösung ohne jede Wirkung.

Interessant ist es nun, die Wirkung des Sublimats (1‰) und des Alkohols (96 pCt.) hiermit zu vergleichen.

Auch das Sublimat wirkte nicht sicher. In meinen Tabellen ist mehrfach nach 3 Minuten langer Einwirkung eine grössere Koloniezahl (10, 50, einmal sogar 300) verzeichnet. Bei 5 Minuten sind $^3/_4$ der Platten steril, doch auch hier finden sich Zahlen von 1 bis 80. Bei 10 Minuten sind alle Platten steril, mit Ausnahme einer, welche 30 Keime aufweist.

So klar auch daraus die Überlegenheit des Sublimats über das selbst 10fach so starke Sublamin sich ergibt, so sieht man daraus doch, dass von einer sicheren bakteriziden Wirkung — selbst so leicht zugänglichen Objekten gegenüber, als es Perlen sind — keine Rede sein kann. Diese Versuche sind eine vollkommene Bestätigung meiner an den Händen gewonnenen Ergebnisse. Nach diesen — leicht zu wiederholenden — Versuchen muss es ausgeschlossen gelten, die Hände durch Sublimat keimfrei zu machen.

Auffallend und mir wenigstens neu war die starke Wirkung, die der Alkohol bei diesen Versuchen entfaltete, und zwar der Alkohol absolutus officinalis (ca. 96—98 pCt.).

Bereits die 1 Minute lange Einwirkung des Alkohols erzielte in über der Hälfte der Fälle sterile Platten, Fällen, in denen auf den mit Sublamin-Perlen beschickten Platten viele Hunderte Keime angegangen waren. (Selbstverständlich wurden die Perlen aus dem Alkohol erst in sterilem Wasser abgespült, bevor sie in das Bouillon-Röhrchen und auf die Platte kamen), jedoch waren in zwei Versuchen noch 100—200 Keime angegangen.

Bei der 2 und 3 Minuten langen Einwirkung nahm die Zahl der sterilen und auffallend keimarmen Platten (1—3) Keime

zu. Doch finden sich auf einer Platte 150 Keime[1]) [auf der zugehörigen Sublamin-Platte (5 Minuten 3‰) waren, ebenso wie auf der Kontrollplatte, cirka 1000 Keime gewachsen].

Bei 5 und 10 Minuten langer Einwirkung ergaben sich ausschliesslich keimfreie und keimarme (1—3 Kolonien) Platten, soweit Staphylokokken und Tetragenus geprüft wurden. Nur in einem Falle, in welchem mein gelber Luftpilz, an Seidenfäden sehr fest angetrocknet, geprüft wurde, war selbst bei 10 Minuten langer Alkohol-Einwirkung kaum eine Keimverminderung zu beobachten[2]).

Schliesslich muss noch eines bisher nicht berücksichtigten Versuches Erwähnung geschehen, welcher lehrt, wie vorsichtig man mit seinen Schlussfolgerungen sein muss, selbst wenn es sich um Versuche handelt, die scheinbar an so gleichmässigen Objekten, wie es infizierte und getrocknete Perlen sind, angestellt sind. Hier war derselbe Versuch, wie in der Tabelle I, an demselben Staphylokokkusstamm gemacht worden. Das Resultat war, dass sowohl nach Alkohol-, wie Sublimat-, Sublamin- (3‰ und 10‰), Chinosol- (10‰), Lysoform- (4 pCt.) Einwirkung von 2—10 Minuten Dauer sich eine erkennbare Verminderung der auf der Kontrollplatte angegangenen Keimzahl nicht wahrnehmen liess. Die Zahl der Keime betrug auf jeder Platte 2—3000. Nur die 10 Minuten lange 1‰ Sublimat-Einwirkung brachte die Zahl auf etwa 400 herab, selbstverständlich eine ganz ungenügende Wirkung. Als Erklärung dafür, dass hier auch der Alkohol und das Sublimat so vollständig versagt haben, kann ich nur annehmen, dass hier das Trocknen der Perlen vermutlich ganz besonders gelungen war, wiewohl ich in etwa 20 anderen Fällen dieselbe Methode des Trocknens vorzunehmen mich bemüht hatte. Dass in der Tat nur die Trocknung, nicht etwa die besondere Resistenz des Pilzes die Ursache des antiseptischen Misserfolges war, zeigte folgender Versuch:

Von dem übrig gebliebenen Vorrat eben dieser Perlen wurde nach 3 weiteren Tagen der Versuch mit der Abänderung wiederholt, dass die Perlen, bevor sie in das Antisepticum getan wurden, ½ Minute in Wasser aufgeweicht wurden. Es ergab sich:

---

[1]) Dieser Versuch ist später noch einmal erwähnt.

[2]) Vergl. hierzu meinen Versuch. Berlin 1902. S. Karger. Seite 65 und 66.

Kontrolle	Minuten	2—3000 Staph. aur.-Kolonien
Alkohol	5	2. Kol.
„	10	Steril
Sublimat (1 °/₀₀)	5	1000 Kol.
„ „	10	Steril
Sublamin (10 °/₀₀)	5	2000 Kol.
„ „	10	2—3000 Kol.

Aus diesen Versuchen ziehe ich folgende Schlüsse:

a) Kein einziges der bekannten Antiseptica ist innerhalb der für die Hände-Desinfektion in Betracht kommenden Zeit (d. h. höchstens 10 Minuten) imstande, selbst bei so zugänglichen Objekten, wie es Glasperlen sind, eine sichere Wirkung zu verbürgen. Infolgedessen ist es eine Utopie, sich von der antiseptischen Wirkung der (geprüften) Mittel einen einigermassen sicheren Erfolg für die Hände-Desinfektion zu versprechen.

b) Es hat wenig Wert, die Tabelle eines einzelnen Versuches anzuführen, in welchem die Desinfektionskraft der verschiedenen Antiseptica vergleichend geprüft wird. Auch die von mir angeführte Tabelle I ist — rein für sich betrachtet — ein Zufallsprodukt. Erst durch eine grössere Zahl von Versuchen lässt sich erkennen, ob in den Unterschieden in der Desinfektionskraft der verschiedenen Mittel eine gewisse Gesetzmässigkeit erkennbar ist.

c) Das Sublamin (selbst in 10 °/₀₀-Lösung) steht an desinfektorischer Kraft tief unter dem Alkohol und dem 1 °/₀₀-Sublimat, es rangiert beinahe auf der Stufe des Lysoforms und des Chinosols.

d) Ob der Alkohol dem 1 °/₀₀ Sublimat überlegen ist, lasse ich offen. Die Zahl der Versuche müsste zur Entscheidung dieser Frage noch wesentlich vermehrt werden. Für feuchte Objekte glaube ich es bejahen zu sollen. Hier ist die Einwirkung des Alkohols bereits in wenigen Minuten eine dem Sublimat überlegene.

Da aber auch bei der Händedesinfektion der Alkohol auf die durch vorherige Heisswasserwaschung stark durchfeuchtete Haut einwirkt, so ist die — meines Erachtens nachgewiesene Überlegenheit der Ahlfeld'schen Methode schon aus der grösseren bakteriziden Kraft des Alkohols zu erklären.

b) Die Wirkung des Sublamins auf die Virulenz der Bakterien.

Die bisherigen Versuche hatten ausschliesslich die keimtötende Wirkung des Sublamins zu erforschen. Wie wir aber gesehen haben, legen die Autoren, die das Sublamin empfehlen, auf diese Wirkung gar keinen Wert; diese Frage war ihnen so gleichgültig, dass sie es nicht für lohnend hielten, irgendwelche Versuche nach dieser Richtung anzustellen. Was sie behaupten, ist, dass das Sublamin in hervorragendem Maasse die Eigenschaft habe, die Virulenz der Bakterien abzutöten, so dass dieselben, mögen sie nun am Leben sein oder nicht, jedenfalls keine Infektion hervorzurufen vermögen.

So unwahrscheinlich und ohne alle Analogie dastehend es nun ist, dass ein Antiseptikum, welches sich wie das Sublamin als ein fast wertloses keimtötendes Mittel erwiesen hat, trotzdem eine besondere Virulenz vernichtende Wirkung entfalten sollte, so zwang doch die von so hervorragender und sachverständiger Seite ausgesprochene Behauptung, in eine Nachprüfung auch dieser Frage einzutreten.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die Herren Autoren vielleicht in Bezug auf die Abschwächbarkeit des Tetragenus Recht haben möchten, dass er aber in viel höherem Grade darauf ankomme, ob das Sublamin die ihm zugeschriebene abschwächende Wirkung auf Eiterpilze bewahrheite, stellte ich meine ersten Versuche mit dem Staphylokokkus aureus pyogenes an.

Die Versuchsanordnung entspricht in ihrem ersten Teile ganz den vorherigen Versuchen: Von einer Staphylokokkus aureus-Reinkultur, die aus Furunkeleiter stammte und $^1/_2$ Jahr auf künstlichen Nährböden weitergezüchtet war, wurde auf Traubenzucker-Bouillon geimpft und die Aufschwemmung auf eine Anzahl Glasperlen gegossen. Am nächsten Tage wurden die Perlen in eine mit Fliesspapier ausgelegte Petrischale gelegt und dort 2 bis 3 Tage belassen. Je zwei dieser Perlen wurden darauf 5 oder 10 Minuten in 3 oder 10 $^0/_{00}$ Sublamin gelegt, von da in steriles verdünntes Schwefelammonium, von da in steriles Wasser. Alsdann wurden sie nach Schütteln in etwa 2 g steriler Bouillon auf eine sterile Petrischale gegossen und verflüssigtes, abgekühltes Traubenzucker-Pepton-Agaragar darüber geschüttet. Nach 2 bis 3 Tagen war — wie oben geschildert — eine Unzahl von Staphylokokkenkolonien angegangen. Von diesen Kolonien wurden etwa 2—3 Ösen voll auf 2 g Bouillon getan und nach tüchtigem Umschütteln $^1/_8$—$^1/_2$ cbcm einer weissen Maus in das Peritoneum

gespritzt. Nach den meist nach 24 Stunden später erfolgendem Tode wurde zunächst — ohne Eröffnung des Peritoneums — der Herzbeutel geöffnet und vom Herzblut Schrägagarkulturen angelegt und Klatschpräparate angefertigt. Erst dann wurde das Peritoneum geöffnet und die Milz in derselben Weise untersucht.

In gleicher Weise wurden mit dem nichtabgeschwächten Staphylokokkus genau entsprechende Kontrollversuche vorgenommen.

Die Zahl der mit Sublamin-Kulturen geimpften Mäuse betrug 6, die der Kontrollmäuse 4.

I. Mit Sublamin-Kulturen.

Die Glasperlen lagen:

1. 5 Min. in 3 ‰ Sublamin: Tod nach 24 Stunden
2. 5 „ „ „ „ „ „ „ „
3. 5 „ „ „ „ „ „ „ „
4. 10 „ „ „ „ „ „ „ „
5. 10 „ „ „ „ „ „ „ „
6. 10 „ „ „ „ „ „ $2^1/_2$ Tagen.

In Versuch 6, der gleichzeitig mit Versuch 5 angestellt war, wurde die zur Injektion benutzte Bouillonaufschwemmung um das 15fache verdünnt, und von dieser Verdünnung $^1/_2$ cbcm eingespritzt.

II. Kontrollmäuse.

1. Kontrollmaus 1 bleibt am Leben. Hier war die Pravatz-Kanüle nicht in das Peritoneum vorgestossen worden; die Einspritzung war versehentlich subkutan gemacht worden. Es entwickelte sich ein mächtiger Abscess, der aber schliesslich zur Ausheilung gelangte.

2. Kontrollmaus 2 }
3. Kontrollmaus 3 } sterben nach 24 Stunden.

4. Kontrollmaus 4 stirbt nach 36 Stunden.

In allen (9) gestorbenen Mäusen konnte sowohl im Herzblute wie im Milzsaft sowohl mikroskopisch wie kulturell der Staphylokokkus aureus in Reinkultur nachgewiesen werden.

Aus diesen völlig eindeutigen Versuchen geht klar hervor, dass das Sublamin in 3 ‰ Lösung, selbst bei 10 Minuten langer Einwirkung nicht imstande ist, die Virulenz des Staphylokokkus aureus auch nur im geringsten abzuschwächen.

Tierversuche mit dem micrococcus tetragenus.

Der für die Tierversuche benutzte Tetragenus stammte aus dem Koch'schen Institut.

2 Kontrollversuche (1 Oese einer Tetragenuskolonie auf 2 g Bouillon, geschüttelt, hiervon $^1/_2$ ccm einer Maus in das Peritoneum gespritzt) ergaben, dass der Tod bei

Maus 1 in 40 Stunden,
„ 2 „ 36 „ erfolgte.

Stets wurde auch hier zuerst das Herzblut, dann der Milzsaft kulturell und mikroskopisch untersucht.

Die Glasperlen wurden genau wie oben präpariert und mit Sublamin vorbehandelt.

Die Perlen lagen bei

Maus	1	5 Min. in 3‰ Sublamin.	Tod des Tieres	nach	24	Stunden,
„	2	dito	„	„	40	„
„	3	5 Min. in 10‰ Sublamin.	„	„	26	„
„	4	dito	„	„	30	„
„	5	dito	„	„	36	„
„	6	dito	„	„	48	„

In Versuch 6 wurde die Einspritzung nicht in das Peritoneum, sondern in die Rückenhaut gemacht.

Bei allen 6 Tieren, sowie bei den Kontrollmäusen wurden im Herzblut wie in der vergrösserten Milz massenhafte Tetragenus-Pilze (mit dem charakteristischen Hof) sowohl mikroskopisch wie kulturell nachgewiesen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass das Sublamin bei 5 Minuten langer Einwirkung weder in 3‰, noch in 10‰ Lösung imstande ist, die Virulenz des Mikrokokkus tetragenus auch nur im allergeringsten herabzusetzen.

In einer 2. Versuchsreihe wurde einem vielleicht möglichen Einwande zu begegnen versucht. Es waren oben (S. 320) die Worte von Behring's wiedergegeben worden, welcher es ganz energisch verwirft, den Tierversuch und die Abschwächung der Bakterien anstatt des künstlichen Nährbodens und der Abtötung der Bakterien als Beweismittel für die Brauchbarkeit eines Desinfektionsmittels heranzuziehen. Denn die Abschwächung sei oft nur eine vorübergehende, die „vorübergehend inoffensiven Bakterien gewinnen, in einen neuen Nährboden gebracht, sofort ihre Virulenz wieder." Unter Berufung auf diese Worte könnte nun — allerdings ganz gegen den Sinn und die Meinung v. Behring's — der Ein-

wand gemacht worden, dass meine Versuchsanordnung wesentlich abweiche von der Krönig's, Blumberg's und Füth's und von den Verhältnissen der Wirklichkeit. Denn während die 3 Autoren die abgeschwächten Tetragenus-Keime direkt dem Tierkörper einverleiben, habe ich den Pilzen erst das Aufkeimen auf künstlichem Nährboden gestattet, um sie dann den Tieren zu injizieren. Das v. Behring selbst diesen Einwand nicht für berechtigt hält, geht aus dem Wortlaut des zitierten Ausspruches klar hervor. Zum Mindesten wäre es ein höchst gefährliches Beginnen, einen im günstigsten Falle vorübergehend abgeschwächten Infektionserreger, der nachweislich sofort seine ungeschwächte Virulenz wiedergewinnt, einer Wunde einzuverleiben. Um ein solches Beginnen zu rechtfertigen und die Konsequenzen in die Praxis zu übertragen, wäre ein geradezu erdrückendes Beweismaterial erforderlich. Statt dessen berichten Krönig und Blumberg selbst über mehrere Fälle, in denen ihre „Sublamin-Mäuse" an Tetragenus-Peritonitis eingingen.

Um diesen etwaigen Einwand gegen die Schlüssigkeit meiner bisherigen Versuche direkt zu widerlegen, wurden folgende Versuche angestellt.

Eine Anzahl 1 cm langer steriler Seidenfäden wurde mit einer Tetragenus - Bouillon - Reinkultur infiziert und einige Tage auf Fliesspapier getrocknet. Alsdann wurden 2 Mäusen je ein Faden in eine kleine Hauttasche gebracht, die mittelst eines kleinen Längsschnittes auf dem Rücken der Maus angelegt war. Eine Naht verschloss die Wunde, so dass der Faden nicht wieder herausschlüpfen konnte. (Kontroll-Maus 1 und 2.) Sodann wurden einige weitere Fäden 6 Min. in 10‰ Sublamin gelegt und nach Neutralisation in Schwefelammonium und Wasserabspülung in der gleichen Weise 2 Mäusen einverleibt, jeder Maus wieder je ein Faden (Maus 3 und 4).

Sämtliche 4 Mäuse (aus einem Wurf stammend) starben, und zwar:

Kontrollmaus 1 nach ca. 48 Stunden,
„ 2 „ „ 48 „
Sublaminmaus 3 „ „ 60 „
„ 4 „ „ 60 „

Im Milzsaft dieser 4 Mäuse wurden massenhafte Tetragenuskokken mikroskopisch und kulturell nachgewiesen.

Auf der Agar-Platte, die mit einem dritten Sublamin-Tetragenus-Seidenfäden (6 Min., 10 ‰ Sublamin) beschickt war, waren zahlreiche Tetragenus-Kulturen gewachsen.

In einem zweiten Versuch wurde festzustellen versucht, ob

der Alkohol, der sich als bakterientötendes Mittel dem Sublamin weit überlegen gezeigt hatte, auch in Bezug auf die Abschwächung seine Überlegenheit zeigt. Wiewohl dies nach den vorhergegangenen Versuchen gar nicht anders zu erwarten war, erforderten doch die entgegengesetzten Behauptungen der genannten 3 Autoren den direkten Nachweis.

Nach Herstellung einer grösseren Zahl 1 cm langer infizierter, 8 Tage lang getrockneter Tetragenus-Seidenfäden wurden durch Einbringung eines Fadens in die Rückentasche (wie vorher)

a) 2 Kontrollmäuse infiziert,

b) 3 Mäuse, nachdem die Fäden 5 Minuten in Alkohol absolutus gelegen hatten und kurz in Wasser abgespült waren,

c) 3 Mäuse, nachdem die Fäden 5 Minuten in 10‰ Sublamin gelegen, sodann mit Schwefelammonium, sodann mit Wasser abgespült waren,

d) 2 Mäuse, nachdem die Fäden 5 Minuten in 1‰ Sublimat gelegen, sodann mit Schwefelammonium, sodann mit Wasser abgespült waren,

e) 1 Maus, nachdem der Faden 5 Minuten in 10‰ Sublamin gelegen und - - ohne mit Schwefelammonium neutralisiert zu sein — kurz in Wasser abgespült war.

Im ganzen 11 Mäuse.

Die am Leben gebliebenen Tiere wurden am 14. Tage durch Chloroform getötet.

Gleichzeitig wurde je ein weiterer Faden, nach a, b, c, d, e vorbehandelt, auf eine Petrischale verimpft.

Die Tabelle ergibt das Resultat:

No.	Desinfektion des Fadens	Dauer der Desinfektion	Neutralisation in $(NH^4)_2S$	Gewicht der toten Maus	Stirbt nach ? Tagen	Getötet am ? Tage	In Milz Tetragenus nachgewiesen	Kontrollfad. a. Petrischale Zahl der Kolonien
a 1	Kontrolle	—	—	11 g	† 3	—	ja	ca. 3000
2		—	—	11 „	† 3½	—	ja	
b 1	Alkohol	5 Min.	—	13 „	bleibt leben	14	**nein**	steril
2		5 „	—	14 „	dto.	14	**nein**	
3		5 „	—	13 „	dto.	15	**nein**	
c 1	10‰ Sublam.	5 „	ja	14 „	† 6	—	ja	ca. 1000
2		5 „	„	14 „	† 11	—	ja	
3		5 „	„	13 „	bleibt leben	14	**ja**	
d 1	1‰ Sublimat	5 „	„	7 „	† 3	—	ja	ca. 700
2		5 „	„	12½ „	† 6	—	ja	
e 1	10‰ Sublam.	5 „	nein	15 „	bleibt leben	14	**ja**	ca. 1000

Aus der Tabelle folgt 1., dass die 5 Minuten lange Alkohol-Einwirkung, wie sie eine völlige Abtötung des Tetragenuspilzes herbeiführte, so auch die Virulenz vollständig vernichtete; 2., dass die 5 Minuten lange 10‰ Sublamin-Einwirkung, sowohl mit wie ohne nachfolgende Neutralisation, sowie die 5 Minuten lange 1‰ Sublimat-Einwirkung das Angehen des Tetragenuspilzes im Tierkörper nicht verhinderte. Der gleichzeitige Plattenversuch zeigt von neuem die ungenügende Wirkung des Sublamins und Sublimats.

Da in diesem Falle die eine Maus, welche mit dem nicht neutralisierten Sublaminfaden geimpft war, zwar ein Angehen des Pilzes zeigte, aber am Leben geblieben war, wurde zur Prüfung dieser Frage noch ein weiterer Versuch gemacht. Die das Sublamin empfehlenden Autoren könnten nämlich den einen Einwand noch machen, dass bei der Desinfektion der Hände mit Sublamin das Mittel ebenfalls nicht neutralisiert wird, dass also mehr oder minder beträchtliche Spuren davon in den Tierkörper (in die Wunde) gelangen und hier noch weiter ihre bakterizide Wirkung entfalten können. Um auch diesen Einwand zu widerlegen, wurde noch folgender Versuch angestellt.

Infizierung der Seidenfäden mit Tetragenus wie vorher. Zwei Tage lang Trocknung. Vor der Desinfektion werden die Fäden auf ½ Minute in steriles Wasser getaucht. Infizierung der Mäuse wie oben.

a) 1 Kontrollmaus,

b) 1 Maus, Faden 5 Minuten in Alkohol,

c) 2 Mäuse, Faden 5 Minuten in 10‰ Sublamin, Neutralisation in Schwefelammonium, Abspülen in Wasser,

d) 2 Mäuse, Faden 5 Minuten in 10‰ Sublamin, ohne Neutralisation 2—3 Minuten in sterilem Wasser abgespült.

Zusammen 6 Mäuse.

Gleichzeitig wurde auch hier je ein Faden, nach a, b, c, d vorbehandelt, auf ein Petrischale verimpft.

Die Tabelle ergibt das Resultat.

No.	Desinfektion des Fadens durch:	Dauer der Desinfektion	Maus stirbt nach ? Tagen	In Milz-Tetragenus	Kontrollfaden auf Petrischale Zahl der Kolonien
a	Kontrolle	—	3	ja	800
b	Alkohol	5 M.	bleibt[1]) leben	nein	steril
c 1	10‰ Sublamin	5 „	3	ja	600
2	mit Neutralisation	5 „	3	Mischkultur unsicher	—
d 1	10‰ Sublamin	5 „	4	ja	300
2	ohne Neutralisation	5 „	11	ja	—

Die Tabelle ergibt 1. auch hier wieder die vorzügliche Wirkung der Alkoholdesinfektion, 2. dass das Unterlassen der Neutralisation nach der Sublamin-Desinfektion die Mäuse vor Tetragenus-Septikämie nicht schützt.

Diese Versuche ergeben, wie ich meine in lückenloser Beweisführung, dass die Behauptungen Krönig's, Blumberg's und Füth's in Bezug auf das Sublamin irrige sind.

1. Die Reizlosigkeit selbst der 1‰ Sublamin-Lösung für die Hand ist bei Personen, die mit Sublimat-Idiosynkrasie behaftet sind, keine konstante.

2. Die bakterizide Wirkung selbst der 10‰ Sublaminlösung ist wesentlich geringer als die des 1‰ Sublimats.

3. Die virulenzabschwächende Wirkung ist völlig unzureichend.

4. Der Alkohol übertrifft an bakterizider und somit auch an virulenzabschwächender Kraft des Sublamin bei weitem.

Die irrtümliche Beurteilung der 3 genannten Autoren beruht darauf, dass sie — wie zahlreiche Forscher vor ihnen und auch nach ihnen — die Beweiskraft der Händedesinfektionsversuche überschätzt und die in ihrer Methode selbst liegenden Irrtumsquellen übersehen haben.

(Schluss im nächsten Heft.)

[1]) Anmerkung: Der aus der Rückentasche am 23. Tage herauspräparierte Faden erweist sich als steril. Im Milzsaft keine Tetragenuspilze.

XXII.

Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. v. Franqué.)

Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch.

Von

Dr. FERDINAND SCHENK,
I. Assistent der geburtshilflichen Klinik.

(Fortsetzung.)

IV.

Neben der globuliciden Fähigkeit besitzt das normale Serum des Menschen und verschiedener Tierarten die von Fodor, Nutall, Nissen und besonders von Buchner festgestellte Eigenschaft, Bakterien abzutöten.

Die Untersuchungen von Buchner, Bordet, Ehrlich, Morgenroth, Denys und Kaisin, Bail, Bastin, Pfeifer und Friedberger, Wassermann, Wechsberg und Neisser und vieler anderer befassten sich mit den physiologisch-chemischen Eigenschaften der baktericiden Substanz, mit deren Verhältnis zu den globuliciden Substanzen des Serum, sowie mit der Specificität der baktericiden Substanzen und deren Bedeutung für die natürliche Immunität, — Fragen, welche noch vielfach einer einheitlichen Auffassung entbehren.

Über die baktericiden Wirkungen des Serums von gesunden und normalen Menschen liegen Untersuchungen vor von Stern, Mitchell Prudden, Trommsdorff, Neisser und Doering, Moro, Loewenstein.

Stern und Mitchell Prudden fanden das normale menschliche Serum wirksam gegen Bacterium typhi und gegen den Vibrio cholerae. Trommsdorff, Neisser und Doering untersuchten das Blut Gesunder und Septischer, ohne wesentliche Unterschiede zu finden. Moro, auf dessen Befunde ich noch zurückkomme, fand, dass das Blutserum von Brustkindern mehr Alexine enthält, als das von künstlich ernährten Säuglingen. Nach den Untersuchungen von Loewenstein tötet das menschliche Serum den Typhusbacillus und den Choleravibrio energisch ab, hemmt den Milzbrandbacillus deutlich im Wachstum, während der Staphylokokkus und Diphtheriebacillus eine vorübergehende Wachstumsverringerung erfahren. Loewenstein untersuchte ferner die baktericide Kraft von Placentarblut gegen

Staphylokokkus, Anthrax, Typhus, Pyocyaneus und Diphtherie und fand, dass sich dasselbe ebenso baktericid verhalte wie das Blut von Erwachsenen; nur wenn das Serum nicht klar war und viel Hämoglobin enthielt, wurde die baktericide Wirkung infolge der Verbesserung des Nährbodens deutlich geschädigt.

Ueber die baktericiden Wirkungen des mütterlichen und kindlichen Blutserum liegt nur eine kurze Angabe von Halban und Landsteiner vor. Halban und Landsteiner fanden bei der Untersuchung der bactericiden Wirkung beider Sera auf Choleravibrionen ein analoges Resultat wie bei ihren Versuchen über Hämolysine. Es zeigte das mütterliche Serum eine deutlich stärkere baktericide Wirkung als das Kinderserum.

Ich habe die baktericide Wirkung von mütterlichem und kindlichem Serum gegen Bacterium typhi, Vibrio cholerae asiat., Bacterium coli und Staphylokokkus albus untersucht. Das Blut wurde auf die gleiche Weise wie für die hämolytischen Versuche entnommen, das Serum stets in frischem Zustand untersucht und auf Keimfreiheit geprüft.

Bei meinen Versuchen ging ich in der Weise vor, dass ich von dem zu prüfenden Serum verschiedene Mengen, und zwar 0.05, 0.1, 0.2 und 0.5 cm^3, bei den späteren Versuchen nur 0.1 und 0.5 cm^3 in Eprouvetten brachte und mit 0.85 proc. Kochsalzlösung auf 1 cm^3 auffüllte. Ausserdem kamen nach Angabe von Neisser und Wechsberg in jede Eprouvette 2 Tropfen Bouillon.

Die Bakterien wurden einer 24stündigen Bouillonkultur entnommen, und zwar in der Weise, dass zunächst eine Oese in 5 cm^3 Kochsalzlösung aufgeschwemmt wurde; von dieser Aufschwemmung wurde wieder je eine Oese in die zu prüfenden Sera, sowie in 1 cm^3 einer als Kontrolle dienenden, 2 Tropfen Bouillon enthaltenden Kochsalzlösung gebracht. Nach 2, 6 und 24 Stunden wurden Agarplatten gegossen; die Protokollierung erfolgte nach 36 Stunden.

In meinen ersten Versuchen brachte ich je eine Oese der Bouillonkultur unverdünnt zur Aussaat; in diesen Fällen waren alle Platten dicht und gleichmässig bewachsen und ein Unterschied zwischen der Wirkung beider Sera nicht festzustellen.

Ich bringe im folgenden die diesbezüglichen Versuche in zwei Tabellen; die Tabelle G umfasst 6 Fälle, bei welchen die baktericide Kraft von mütterlichem Serum und dem des entsprechenden Kindes gegen Typhus geprüft wurde; die Tabelle H enthält 3 Fälle, bei denen dasselbe hinsichtlich Typhus, Bact. coli, Cholera und Staphylokokken untersucht wurde.

Tabelle G.

No.	Name	Menge des Serum	Mütterliches Serum			Kindliches Serum		
			Zahl der Kolonien nach			Zahl der Kolonien nach		
			2 Std.	6 Std.	24 Std.	2 Std.	6 Std.	24 Std.
1	Rak	0 (Kontrolle)	∞	∞	∞	∞	∞	∞
		0.1	0	100	20	einige 100	∞	∞
		0.5	0	0	0	100	einige 100	∞
2	Svoboda	0 (Kontrolle)	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
		0.1	2	2	0	20	50	∞
		0.5	0	0	0	3	0	100
3	Mysta	0 (Kontrolle)	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
		0.1	40	2	50	40	200	∞
		0.5	2	100	200	20	2	4
4	Kynzl	0 (Kontrolle)	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
		0.1	30	∞	200	100	∞	∞
		0.5	30	0	∞	3	4	∞
5	Mandel	0 (Kontrolle)	100	einige 100	∞	100	einige 100	∞
		0.1	1	0	0	15	300	einige 100
		0.5	1	0	0	10	200	∞
6	Wostri	0 (Kontrolle)	100	einige 100	∞	100	einige 100	∞
		0.1	0	0	0	5	200	∞
		0.5	1	1	einige 100	5	200	∞

Aus Tab. G. ist ersichtlich, dass das menschliche Serum eine keimtötende und wachstumhemmende Wirkung gegen Typhusbacillen besitzt, dass dieselbe aber quantitativ bei den verschiedenen Individuen nicht unerheblichen Schwankungen unterliegt. Der Gehalt des kindlichen Serum an Typhusalexinen ist absolut geringer als der des mütterlichen. Das kindliche Serum hemmt das Wachstum des Typhusbacillus meist nur vorübergehend, während das mütterliche Serum deutlich keimabtötend wirkt.

Tabelle H.

No.	Name	Kulturen	Menge des Serum	Mütterliches Serum			Kindliches Serum		
				Zahl der Kolonien nach			Zahl der Kolonien nach		
				2 Std.	6 Std.	24 Std.	2 Std.	6 Std.	24 Std.
1.	Hencir	Bakt. typhi	0 Kontrolle	50	∞	∞	50	∞	∞
			0.5	0	0	0	0	0	0
		B. coli	0 Kontrolle	200	∞	∞	200	∞	∞
			0.5	20	50	∞	200	einige 100	∞
		Vibrio cholerae	0 Kontrolle	100	∞	∞	100	∞	∞
			0.5	4	3	∞	50	50	∞
		Staphylo-kokkus albus	0 Kontrolle	300	∞	∞	300	∞	∞
			0.5	200	einige 100	∞	100	einige 100	∞
2.	Kalina	B. typhi	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
			0.5	50	15	∞	100	einige 1000	∞
		B. coli	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
			0.5	30	25	einige 1000	100	einige 1000	∞
		V. choler.	0 Kontrolle	∞	∞	∞	∞	∞	∞
			0.5	100	50	∞	300	∞	∞
		Staphyl.	0 Kontrolle	∞	∞	∞	∞	∞	∞
			0.5	200	einige 100	∞	300	∞	∞
3.	Wünsch	B. typhi	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
			0.5	20	25	einige 1000	50	∞	∞
		B. coli	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
			0.5	20	50	∞	einige 100	einige 1000	∞
		V. choler.	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞	einige 100	∞	∞
			0.5	100	100	einige 1000	einige 100	∞	∞
		Staphyl.	0 Kontrolle	einige 1000	∞	∞	einige 1000	∞	∞
			0.5	20	25	einige 1000	einige 100	einige 1000	∞

In diesen Fällen wurde immer dasselbe Serum gegen verschiedene Bakterien geprüft. Das Bacterium coli, der Vibrio cholerae und der Staphylokokkus erfahren durch das Mutterserum im Vergleich zu den Typhusbacillen eine weniger starke Beeinflussung in ihrem Wachstum. Von Interesse ist die Vielheit der Alexine im Mutterserum des Falles 3, welche bei den anderen Fällen nicht vorhanden ist; während das Mutterserum des Falles 1 sich gegen Typhusbacillen vollständig baktericid verhielt, konnte es das Wachstum der anderen Bakterien nur vorübergehend hemmen, ja erwies sich gegen Staphylokokken beinahe gänzlich unwirksam. Das kindliche Serum war auch bei den vorliegenden 3 Fällen deutlich schwächer als das Mutterserum.

Der Gehalt an Serumalexinen des kindlichen Blutes ist im Gegensatz zu den Antihaemolysinen ausnahmslos geringer als der des mütterlichen Blutes.

V.

Seitdem Landsteiner und Shattok gleichzeitig und unabhängig von einander das Vorkommen von Isoagglutininen beim Menschen nachgewiesen haben, ist diesem Phänomen ein grosses Interesse entgegengebracht worden.

Während Landsteiner fand, dass die Isoagglutination wohl vorwiegend ausgeprägt bei Schwerkranken nachzuweisen sei, jedoch auch öfter bei gesunden Individuen vorkomme, konnte Shattok die Blutkörperchen-Verklumpung nur durch das Blutserum infektiös erkrankter Individuen konstatieren.

In ähnlichem Sinne äusserte sich Grünbaum, der der Isoagglutination direkt eine diagnostische Bedeutung bei Typhus und Scarlatina zuerkannt wissen wollte, während dies Monaco und Panichi sowie Grixoni für Malaria annahmen.

Diesen Erwartungen in diagnostischer Hinsicht entsprach die Erscheinung der Isoagglutination bisher nicht, da immer mehr neue und verlässliche Untersuchungen bekannt wurden, nach welchen die Agglutination auch bei gesunden Individuen anzutreffen sei. Alle Autoren, welche sich in der letzten Zeit mit dieser Frage befassten, haben Isoagglutinine bei Gesunden nachgewiesen, doch variieren die Angaben über die Häufigkeit und das Vorkommen derselben in hohem Masse.

Landsteiner hat in einer neueren Untersuchungsreihe von 22 gesunden Fällen jedesmal die Reaktion gefunden, wobei er sich allerdings nicht damit begnügte, das Blut eines Falles als Testblut

zu verwenden, sondern eine grosse Anzahl verschiedener Blutkörperchen zur Prüfung benützte. Auf Grund seiner Untersuchungen konnte er bestimmte Agglutinationstypen in dem Verhalten der Sera und Erythrocyten aufstellen, deren Prinzip darin besteht, dass in einzelnen Fällen Serum und Blut zweier verschiedener Fälle gegenseitig agglutinierend wirken (reciproke Typen Langer), in anderen Fällen das Serum eines Falles die Blutkörperchen eines andern agglutiniert, das Blut dieses Falles aber unbeeinflusst bleibt von dem Serum des ersteren Falles. Auch Ascoli konnte Agglutinine im Serum gesunder Personen nachweisen. Die Blutkörperchen verschiedener Individuen wiesen ungleiche Empfindlichkeitsgrade gegenüber einem aktiven Serum auf; die Erythrocyten primär und secundär Anaemischer erwiesen sich als besonders leicht agglutinierbar.

Donath untersuchte vorwiegend anaemische und zwar chlorotische Individuen, verschiedenartige und verschieden schwere secundäre Anaemien, eine Leukaemie, eine perniciöse Anaemie und ähnliche Fälle. Zur Kontrolle kam auch Blut von Gesunden zur Untersuchung. Das Blut gesunder Individuen wirkt in der Regel nicht agglutinierend; bei 12 gesunden Individuen, deren Blut untereinander in verschiedenen Kombinationen auf Agglutination geprüft wurde, konnte nur 4 mal eine, wenn auch gewöhnlich schwache Agglutination festgestellt werden. Die überwiegende Mehrzahl der Sera von Chlorotischen agglutinierte gesundes Blut stärker oder schwächer, es fanden sich 21 positive gegen 7 negative Fälle, bei den sekundären Anämien waren 7 positive gegenüber 13 negativen Befunden, das Serum bei Leukämie agglutinierte sehr stark im Gegensatz zu dem einem Falle von perniciöser Anämie entstammenden, welches sich vollständig inaktiv erwies. Donath weist überdies auf die grosse Variabilität unter den einzelnen Seris und Blutkörperchenarten hin.

Einen ähnlichen Standpunkt in bezug auf das Verhalten der Sera normaler Individuen nimmt Eisenberg auf Grund seiner an einem grossen Material unternommenen Untersuchungen ein. Das Vorkommen der Isoagglutinine und Isolysine bei normalen Individuen muss nach diesem Autor als Ausnahmefall betrachtet werden.

Von den weiteren Untersuchungsergebnissen Eisenberg's ist besonders hervorzuheben, dass sich die Erythrocyten von Individuen, deren Sera Isoagglutinine enthalten, vollkommen oder fast vollkommen refraktär gegenüber Isoagglutininen jedweden Ursprungs

verhalten. Was die Sera von kranken Individuen anlangt, so enthalten sie Isoagglutinine in verschiedener Menge und verschiedener Stärke, besonders reichlich bei Typhus, Scarlatina und Syphilis. Nur in wenigen Fällen fand Eisenberg neben der agglutinierenden auch eine haemolytische Wirkung, im Gegensatz zu Maragliano, welcher die Beobachtung gemacht hatte, dass in verschiedenen Krankheitszuständen das menschliche Blutserum die Erythrocyten anderer Menschen angriff und zerstörte.

Monaco und Panichi sowie Camus und Pagnier gehen noch weiter als Donath und Eisenberg und sprechen normalem Serum überhaupt jede Aktivität in Bezug auf Agglutination ab.

v. Decastello und Sturli prüften eine Reihe von gesunden und kranken Individuen auf das Vorkommen von Isoagglutininen und fanden bei der weitaus überwiegenden Mehrzahl von gesunden und kranken Personen im Alter von mehr als 6 Monaten Isohaemagglutinine im Blutserum (unter 155 untersuchten Personen war nur 4mal negativer Befund = 2,5 pCt.). Das von Landsteiner beschriebene typische Verhalten von Serum und Blutkörperchen ist nach den Untersuchungen der beiden Autoren sowohl bei Gesunden als Kranken regelmässig und in gleicher Weise nachweisbar. Bei Neugeborenen und Kindern unter sechs Monaten zeigen sich sehr oft scheinbare Abweichungen vom typischen Verhalten, die sich nach v. Decastello und Sturli durch die Annahme erklären lassen, dass die Agglutinine primär im Serum auftreten und secundär eine Veränderung (Immunisierung) der roten Blutkörperchen bewirken. In Uebereinstimmung mit Eisenberg konnten auch Decastello und Sturli niemals eine ausgesprochen haemolytische Wirkung der zur Untersuchung gelangten Sera nachweisen.

In diagnostischer Hinsicht legen sie der Isoagglutination keinerlei Bedeutung bei.

Langer hat anlässlich seiner ausgedehnten Studien über Haemagglutination des kindlichen Blutes auch das Blut von Erwachsenen in sehr vielen Fällen untersucht. Langer konnte die Existenz der Serum- und Erythrocyten-Typen von Landsteiner bestätigen; er vermochte ferner festzustellen, dass, wenn ein Serum agglutiniert, es in der Regel gleichzeitig mehrere Arten von Agglutininen aufweist und dass agglutinable Erythrocyten nicht nur durch ein, sondern durch mehrere, sowohl gleich-, als auch different wirkende Serumarten verklumpt werden können. Nach Langer stellt das gleichzeitige Vorkommen von Agglutininen im Blutserum und agglutinabler Substanz in den Erythro-

cyten den regelmässigen, das Vorkommen von nur einer dieser Substanzen den Ausnahmsbefund am menschlichen Blute dar. (74pCt. gegen 11,1pCt.) Der Gehalt an Agglutininen und agglutinabler Substanz schwankt individuell in beträchtlichen Grenzen. Agglutinin und agglutinable Substanz scheinen von einander unabhängig zu sein rücksichtlich ihres quantitativen Vorkommens, so dass ein reichlicher Agglutiningehalt öfters mit inagglutinablen Erythrocyten und vice versa sich finden. Langer hat ferner das Serum von Neugeborenen (Nabelstrangblut) auf Isoagglutination sowohl gegenüber dem Blute anderer Neugeborenen, als auch der Mutter, ferner fremder älterer und jüngerer Individuen untersucht und konnte die bereits von Halban festgestellte Inaktivität des foetalen Serums bestätigen; hingegen fand Langer die foetalen Erythrocyten häufig agglutinierbar durch Serum junger Kinder, der eigenen Mutter und älterer Leute. In 5 von 11 Fällen agglutinierte das Mutterserum die Blutkörperchen des eigenen Kindes.

Halban hat sich als einer der ersten mit Untersuchungen über Agglutination und Isoagglutination des menschlichen Blutes befasst. Ich bespreche die Ergebnisse seiner Versuche erst an dieser Stelle, um daran die Resultate der eigenen Untersuchung anzuschliessen, denen ein analoges Material zu Grunde liegt. Von seinen Resultaten ist zunächst die Thatsache hervorzuheben, dass das mütterliche Serum öfter Agglutinationsvermögen besitzt als das kindliche, und dass das Agglutinationsvermögen des Mutter- und Kinderblutes von einander unabhängig sind. Die beiden Blutarten verhielten sich so wie die zweier ganz verschiedener Individuen, indem sie, wofern sie Agglutinationsvermögen hatten, auch einander agglutinierten. Es wurde auch die haemolytische Wirkung der beiden Sera geprüft und erwies sich als parallel dem Agglutinationsvermögen. Halban unterscheidet, wie schon erwähnt, zwischen angeborenen Agglutininen und Lysinen — Idioisoagglutinine und -Lysine — und erworbenen — Heteroisoagglutinine bezw. Lysine.

Ich bediente mich bei meinen Untersuchungen über die Isoagglutination des mütterlichen und kindlichen Blutes ausschliesslich der makroskopischen Methode, indem ich gewöhnlich zu 1 cm^3 einer 5 proc. Blutkörperchenaufschwemmung in einer 0,85 proc. Kochsalzlösung das betreffende Serum in der Menge von 0,5—1 cm^3 zusetzte und 2 Stunden bei einer Temperatur von 37° beliess. Nach 18—24 Stunden protokollierte ich die Ver-

suche, wobei jedoch zu bemerken ist, dass der Ausfall der Probe schon jedesmal nach einer halben Stunde bestimmt werden konnte. Ich habe diese Methode nicht nur deshalb gewählt, weil ich genügend Serum und Blut zur Verfügung hatte, sondern weil ich sie auch für sicherer und einwandsfreier halte als die mikroskopische. Zu der letzteren habe ich erst dann gegriffen, als meine Resultate mit denen anderer Autoren beträchtlich zu divergieren begannen. Ich bekam jedoch in allen Fällen eine fast völlige Uebereinstimmung zwischen Eprouvette und Mikroskop. Die makroskopisch als aktiv erwiesenen Sera bewirkten mit den betreffenden Erythrocyten im hängenden Tropfen prompte, schon nach wenigen Minuten eintretende Agglutination. Nur bei nicht ganz ausgesprochenen Fällen war die Entscheidung schwierig, ja oft unmöglich, da sich nach wenigen Stunden in dem untersuchten ebenso wie im Kontrollpräparate die Blutkörperchen senkten und in den abhängigsten Partien des Tropfens ansammelten und so jede weitere Entscheidung illusorisch machten. Wenn also dieser Umstand vielleicht nur zu einem geringen Teil imstande ist, die Divergenz meiner im nachfolgenden zu berichtenden Resultate von denen anderer Untersucher zu erklären, so dürfte ein anderes Moment viel ausschlaggebender sein, ich meine nämlich die genaue Feststellung und Erhebung aller Umstände, welche für eine früher eventuell auch im Kindesalter durchgemachte Erkrankung der Versuchsperson sprechen. Es kommt hierbei sowohl das Individuum, dessen Serum geprüft wird, in Betracht, als auch dasjenige, dessen Blutköperchen als Testobjekt dienen. Insbesondere habe ich bei meinen Versuchspersonen auf Infektionskrankheiten wie Typhus, Scarlatina, Variola, Pneumonie, sowie auf Chlorose, Anämien mein Augenmerk gerichtet und konnte in den meisten positiven Fällen von Agglutination oder agglutinabler Substanz feststellen, dass es sich zwar um eine momentan gesunde Person handelte, welche aber stets eine Erkrankung im Kindes- oder Pubertätsalter durchgemacht hatte.

Zu den Einzelheiten meiner Versuche übergehend, will ich zunächst bemerken, dass ich im ganzen 50 Fälle von mütterlichem Blut, und zwar in 326 verschiedenen Combinationen, und 30 Fälle von Kinderblut in 146 Combinationen geprüft habe. Von den 326 Versuchen der ersten Art erwiesen sich 74 = 22,6 pCt., von den 146 Versuchen der zweiten Art 6 = 4,1 pCt. als positiv. Bevor ich diese Versuchsergebnisse einer genaueren Analyse unterwerfe, will ich zunächst hervorheben, dass von 20 Versuchen, bei denen ich die Wirksamkeit des kindlichen Serum auf die Blut-

körperchen der eigenen Mutter prüfte, sich alle ausnahmslos als negativ erwiesen.

Das kindliche Serum ist den Erythrocyten der eigenen Mutter gegenüber immer inaktiv.

In 20 Fällen habe ich umgekehrt das mütterliche Serum und die entsprechenden kindlichen Erythrocyten auf einander einwirken lassen. In dieser Versuchsreihe habe ich 4 positive Ergebnisse zu verzeichnen. In 3 von diesen Fällen haben die Mütter früher Erkrankungen überstanden, und zwar hatte die eine vor 3 Monaten eine Pneumonie, im Kindesalter eine Scarlatina durchgemacht und stand ausserdem bis vor kurzer Zeit wegen Chlorose in ärztlicher Behandlung; die zweite hatte vor 10 Jahren eine Osteomyelitis am linken Unterschenkel, die dritte vor 6 Jahren Variola. Was den 4. Fall anbelangt, so waren zwar bei der Mutter keinerlei Zeichen einer durchgemachten Erkrankung speziell von Syphilis vorhanden, das Kind war aber vorzeitig geboren worden und hatte ein Gewicht von 1430 g, es starb 3 Tage post partum.

Daraus schliesse ich, dass in normalen Fällen, d. h. bei Frauen, welche keinerlei Erkrankung durchgemacht haben, auch das mütterliche Serum Erythrocyten des eigenen Kindes nicht agglutiniert.

In den 6 Fällen isoagglutinierender Sera von Kindern fremden mütterlichen Erythrocyten gegenüber ist bei den Kindern keine Erkrankung nachzuweisen, während eine Mutter chlorotisch ist und eine zweite identisch ist mit der obenerwähnten Person, welche an Scarlatina, Pneumonie und Chlorose erkrankt gewesen war. Da die Erythrocyten dieser beiden Mütter in je zwei Combinationen agglutiniert worden waren, so bleiben nur 2 von 146 Versuchen, in denen kindliches Serum die Erythrocyten normaler fremder Mütter agglutinierte.

Es ist somit auch die Isoagglutination normaler mütterlicher Erythrocyten durch das Serum normaler fremder Kinder ausserordentlich selten.

Von den 326 Versuchen, welche 50 Fälle von mütterlichem Serum gegenüber Erythrocyten der Mütter in den verschiedensten Combinationen betrafen, erwiesen sich, wie erwähnt, 74 als positiv, und zwar handelte es sich um 21 positive Sera. Von diesen agglutinierten 9 die Mehrzahl der mit ihnen zusammengebrachten Erythrocyten, die übrigen agglutinierten nur einen oder zwei unter 8—10 Fällen. Die 9 erstgenannten Fälle führe ich nachstehend an:

1. Mohr	unter	5	Fällen	5 +
2. Kralovska	„	3	„	3 +
3. Wostry	„	28	„	20 +
4. Dvořak	„	11	„	11 +
5. Bodlak	„	11	„	11 +
6. Tesař	„	9	„	5 +
7. Hanslik	„	9	„	4 +
8. Vericho	„	11	„	6 +
9. Siebert	„	9	„	4 +

Im Falle 2 und 3 handelte es sich um Individuen, welche Variola durchgemacht hatten, im Falle 3 war durchwegs in den positiven Fällen auch Haemolyse eingetreten. Der Fall 5 betrifft die obengenannte Frau, welche Chlorose, Scarlatina und Pneumonie durchgemacht hatte. Fall 6 ist der Fall von Osteomyelitis, Fall 8 hat skrophulöse Narben am Halse, Fall 9 leidet an Rheumatismus, ist anaemisch und giebt ausserdem an, erst seit dem 19. Lebensjahre menstruiert zu sein, im Falle 7 handelte es sich um eine schlecht genährte anaemische Frau. Von Fall 1 und 4 liegen keine Angaben oder Hinweise auf durchgemachte Erkrankungen vor.

Wir finden also, dass von den 9 aktiven Seris mit 69 positiven Fällen 7 Sera mit 53 positiven Fällen von Personen stammen, welche Infektionskrankheiten durchgemacht oder an konstitutionellen Erkrankungen gelitten hatten, daher nicht als normal bezeichnet werden dürfen. Im Beginn der Untersuchungen habe ich diesem Umstande selbstverständlich keine Beachtung geschenkt, und es war mir nachträglich nicht mehr möglich, von manchen dieser Fälle eine diesbezügliche genauere Anamnese zu erheben. Da ich aber kein bestimmtes Gesetz aufstellen will, so genügt der Hinweis auf die Anamnese der Personen, von denen die besonders aktiven Sera abstammen.

Was diejenigen Fälle anbelangt, deren Erythrocyten sich als agglutinabel erwiesen, wären 3 Fälle besonders hervorzuheben.

Fall 1. (Sedlaček.) Die Erythrocyten dieses Falles wurden mit 20 verschiedenen Serumarten (13 Mutter-, 7 Kindersera) beschickt; sie wurden von den sämtlichen mütterlichen Seris agglutiniert, während alle anderen mit diesen zusammengebrachten Erythrocyten unbeeinflusst blieben. Die Untersuchung der Frau ergiebt hochgradige Anaemie und Verdacht auf Tuberkulose.

Fall 2. (Bodlak.) Von 9 Serumarten 6 positiv; es ist dies der oben sub 5 geführte Fall; in diesem Falle erwies sich also

sowohl das Serum als aktiv, als auch die Erythrocyten als agglutinabel.

Fall 3. (Rak.) Von 10 Versuchen mit verschiedenen Serumarten 7 positiv. Bei dieser Frau fanden sich ausgebreitete skrophulöse Narben am Halse.

Diese Ergebnisse veranlassten mich, ausserhalb der bisher berichteten Versuche eine Reihe von Fällen inbezug auf das Verhalten von Serum und Erythrocyten zu untersuchen, welche Infektionskrankheiten durchgemacht hatten, und die Resultate, die ich hierbei erzielte, stimmen mit den sonstigen Befunden überein.

Ich liess das Blutserum von 8 graviden Frauen, bei denen ich anamnestisch eine durchgemachte konstitutionelle oder Infektionskrankheit feststellen konnte, auf die Erythrocyten derselben 8 Fälle in 64 Kombinationen einwirken und erzielte hierbei in 24 Versuchen ein positives Resultat; von den 40 negativen Versuchsergebnissen müssen 8 Fälle in Abzug gebracht werden, bei denen die Sera mit den eigenen Erythrocyten zusammengebracht wurden. Es verbleiben somit 32 negative Resultate = 57 pCt. gegenüber 43 pCt. positiven.

Tabelle J.

Mutter-Serum in einer Menge von 0,5 cm³ von	Durchgemachte Erkrankungen:	Erythrocyten 1 cm³ von:							
		Strake	Blahnik	Duda	Sykora	Dudek	Stransky	Tomanek	Turnwald
1. Strake	Variola	—	—	+	+	—	+	+	+
2. Blahnik	Variola	—	—	+	+	—	+	+	—
3. Duda	Scrophulose	+	+	—	+	—	—	+	+
4. Sykora	Variola	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Dudek	Variola	+	+	+	+	—	+	+	+
6. Stransky	Scarlatina	+	+	—	—	—	—	+	—
7. Tomanek	Scarlatina Variola	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Turnwald	Chlorosis	—	—	—	—	—	—	—	—

Von den Fällen der Tabelle J fällt besonders der Fall 5 auf, dessen Serum alle Erythrocyten mit Ausnahme der eigenen agglutiniert, während seine Blutkörperchen von keinem Serum agglutiniert wurden. Neben diesem Typus habe ich im Verlaufe

meiner Untersuchungen solche kennen gelernt, deren Serum vollständig inaktiv war, deren Erythrocyten aber von zahlreichen Seris agglutiniert wurden (in Tabelle J verhält sich derart Fall 4, 7 und 8). Der dritte Typus: durchwegs aktives Serum und durchwegs agglutinable Erythrocyten — kam mir nur einmal vor (der oben erwähnte Fall Bodlak).

Von den Typen Landsteiner's finden wir in Tabelle J den ersten Typus in 4, den zweiten Typus in 6 Fällen.

Nach diesen Befunden muss ich mich der Ansicht von Eisenberg und Donath anschliessen, dass das Vorkommen der Isoagglutination und Isolyse bei normalen Individuen als Ausnahmsfall zu betrachten ist. Ob die noch weitergehende Anschauung von Shattok, Monaco und Panichi, Camus und Pagnier zutrifft, dass das normale Serum überhaupt keine Isoagglutinine enthält, möchte ich nach meinen Untersuchungen nicht als sicher erwiesen annehmen.

Ich fasse meine Ansicht über das Vorkommen von Isoagglutination und Isolyse von mütterlichem Blut dahin zusammen, dass das Vorkommen derselben bei sicher normalen Individuen — normal auch in dem Sinne, dass sie keinerlei Erkrankung infektiöser oder konstitutioneller Natur durchgemacht haben — ausserordentlich selten ist.

Ich habe versucht, auf Grund meiner Befunde einzelnen theoretischen Fragen inbezug auf die Isoagglutination näherzutreten und kann zunächst den Schluss ziehen, dass die Beobachtung Langer's von der Vielheit der Agglutinine eines Serum, sowie der Vielheit der agglutinablen Substanzen eines Blutes durch die Ergebnisse meiner Untersuchungen bestätigt wird, sich aber nur auf Individuen bezieht, welche Infektions- oder Konstitutionskrankheiten durchgemacht haben, bei sicher normalen Individuen habe ich dieses Verhalten nicht angetroffen.

Die bereits von Ascoli hervorgehobene Thatsache der leichteren Agglutinierbarkeit der Blutkörperchen bei primären und sekundären Anaemien kann ich bestätigen und halte es nicht für unwahrscheinlich, dass hierbei die Veränderung des Verhältnisses zwischen der Zahl der roten und weissen Blutkörperchen eine Rolle spielt. Zur Stütze dieser Vermutung möchte ich zwei Thatsachen anführen und zwar erstens die geringe Agglutinierbarkeit des foetalen Blutes, welches nach den Untersuchungen von Zangemeister und Meissl in der Regel ärmer an Leukocyten ist, als das mütterliche Blut, und ferner die schon von Langer beobachtete und auch von mir wahrgenommene Er-

scheinung, dass das Colostrum eine stärkere agglutinierende Wirkung ausübt als die Milch. Zur Erklärung des reicheren Agglutiningehaltes des Colostrums führt Langer den von Czerny erbrachten Beweis der Entstehung der Colostrumkörperchen aus Leukocyten, sowie die von Metschnikoff und seiner Schule vertretene Anschauung von der Wichtigkeit der Leukocyten für die Bildung von Alexinen und anderen Schutzstoffen an.

Ausser Metschnikoff und Buchner haben Gengou, Hankin und Kanthack, Denys und Havet, Bail, Hahn, Schattenfroh auf die Abstammung dieser Körper von den Leukocyten hingewiesen. Buchner nimmt an, dass diese Substanzen Sekretionsprodukte der Leukocyten seien, während Metschnikoff annimmt, dass sie erst beim Zerfall der Leukocyten entstehen.

Allerdings sind nach den Untersuchungen von Pfeiffer und Marx, Bensaude, Wassermann und Dieudonné die weissen Blutkörperchen bei der Bildung der lysogenen und agglutinierenden Substanzen ohne jede Bedeutung, vielmehr ist die Bildungsstätte dieser Stoffe in den blutbildenden Organen Milz, Knochenmark und Lymphdrüsen anzunehmen.

Es wäre trotzdem von Interesse, an einem günstigen Materiale Untersuchungen anzustellen, ob die leichtere oder schwerere Agglutinierbarkeit des Blutes mit der Vermehrung bezw. Verminderung der Leukocyten sich in Zusammenhang bringen liesse.

Die Häufigkeit der Isoagglutininbildung im Blute infektiös Erkrankter, die schon von Eisenberg hervorgehoben wurde, ist neuerdings von Langer an einer grösseren Anzahl von scharlachkranken Kindern bestätigt worden. Was andere Infektionskrankheiten anbelangt, so konnte Langer mangels eines grösseren Untersuchungsmaterials noch zu keinem abschliessenden Urteil kommen, und lässt die Möglichkeit offen, dass es sich bei den Fällen von Scarlatina um Zufälligkeiten gehandelt haben konnte.

Nach den Erfahrungen, die ich an dem von mir untersuchten Material gemacht habe, glaube ich annehmen zu dürfen, dass die Resultate von Langer keine zufälligen sind und dass sie bei anderen Infektionskrankheiten konstant zu finden sein werden.

Auf eine Beobachtung von Langer, die ebenfalls mit meinen Befunden sehr schön übereinstimmt, möchte ich noch hinweisen. Langer hat anlässlich systematischer Untersuchungen über das Vorkommen von Isoagglutination eine Reihe von Familien auf dieses Phänomen hin untersucht, und fand darunter eine, die

er selbst als bemerkenswert hervorhebt: „während die Mutter ein stark agglutinierendes Serum hat und das Blut des $^5/_4$ jährigen Kindes, das kurz zuvor eine Bronchopneumonie durchgemacht hatte, gleichfalls Isoagglutinine aufweist, wird beim Vater und fünf anderen Kindern Isoagglutininmangel konstatiert; letztere sechs Personen sollen bisher nie ernstlich krank gewesen sein". Es wäre interessant zu wissen, ob dies auch bei der Mutter der Fall war.

Von Wichtigkeit scheint mir noch der Hinweis darauf, dass unter den 74 Fällen, bei welchen ich Isoagglutination nachweisen konnte, es 43 mal zur Auflösung der roten Blutkörperchen gekommen war, also neben Isoagglutination auch Isolyse eingetreten war.

Wenn es sich um vollständig normale Fälle handelte, so könnte dieser Befund vielleicht für die Anschauungen jener Autoren, welche den Uebergang von foetalem Blut in den mütterlichen Kreislauf annehmen und demselben die obenerwähnte Bedeutung zusprechen, eine Stütze bieten.

Doch handelt es sich in 31 von den 43 Fällen um Individuen, die wir bereits bei Besprechung der Isoagglutinine als nicht normal gekennzeichnet haben; so löste das Blut der Fälle Kralovsky (Variola) 3, Wostry (Variola) 20, Bodlak (Chlorose, Scarlatina, Pneumonie) 8 verschiedene Arten von Erythrocyten. Von 3 Individuen mit 11 positiven Ergebnissen habe ich aus den oben angeführten Gründen keine genaue Anamnese aufnehmen können, es verbleibt somit 1 Fall mit einem positiven Resultat (Mohr), bei welchem keine Angaben auf durchgemachte Krankheiten vorliegen.

Diese Zahlen gestatten uns nicht, weitgehende Folgerungen bezüglich des Vorkommens der Isolyse bei normaler Schwangerschaft zu machen.

Im übrigen konnten auch Scholten und Veit im Serum schwangerer Frauen keine haemolytischen Eigenschaften auf das Blut von Männern oder schwangeren und nichtschwangeren Frauen nachweisen; sie fanden nur ausnahmsweise geringe Haemolyse des Serum Schwangerer auf das Blut Nichtschwangerer. Im Serum von eklamptischen Frauen konnten die beiden Autoren sowie auch Halban keine haemolytischen Eigenschaften für das Blut von Männern, nichtschwangeren oder schwangeren Frauen konstatieren.

Veit prüfte auch das Verhalten des mütterlichen Serum auf das kindliche Blut und des kindlichen Serum auf das mütter-

liche Blut und stellte fest, dass die haemolytische Wirkung dieser Sera auf die andere Blutart gering ist.

Nach der Ansicht von Eisenberg und Ascoli kommen Isoagglutinine und Isolysine bei allen Zuständen vor, bei denen es zu einem Untergang von roten Blutkörperchen und anderem Zellmaterial und damit zur Resorption derselben kommt. So gelang es Ascoli, nach subkutaner Injektion von Blut derselben Species bei einem Teile seiner Versuchstiere das Auftreten von Isoagglutininen festzustellen.

Dagegen konnten Landsteiner sowie Kraus und Ludwig weder durch Injektion kleiner Blutmengen derselben Tierart noch durch Behandlung der Tiere mit haemolytischen Giften im Serum Isoagglutinine nachweisen und kommen daher zu der Anschauung, dass der Resorption von roten Blutkörperchen keine Bedeutung für die Isoagglutininbildung zuzusprechen sei, eine Ansicht, welche auch von Langer mit Hinweis darauf geteilt wird, dass er bei Neugeborenen, bei denen in den ersten Lebenstagen der sogenannte physiologische Blutzerfall stattfindet, keine Isoagglutinine nachweisen konnte, ebensowenig wie bei einer Reihe von Erkrankungen (Kontusionen, Frakturen, Kephalhaematom, haemorrhagische Diathese), bei deren Untersuchung sich kein von der Norm abweichendes Agglutinationsbild feststellen liess.

Trotz dieser negativen Befunde liesse sich die Ansicht von Ascoli und Eisenberg dann stützen, wenn bei ganz normalen Frauen im Puerperium, wo es zur Resorption von Blutkörperchen und Gewebsmaterial kommt, vermehrte Isoagglutinin- und Isolysinbildung anzutreffen wäre.

Diesbezügliche Versuche, welche zur Zeit auf unserer Klinik vorgenommen werden, jedoch noch nicht zum Abschlusse gelangt sind, dürften in dieser Frage Aufklärung bringen.

(Schluss im nächsten Heft.)

XXIII.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.

Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Fibromyomen der Bauchdecken.

Von

Dr. ARTHUR STEIN,

Vol.-Assistent.

Die Lehre von den Geschwülsten hat in den letzten Jahrzehnten einen solchen Aufschwung genommen, sie ist so sehr vertieft worden, dass man meinen sollte, der histogenetische Ursprung der meisten Neubildungen sei vollkommen ergründet. Und doch gibt es noch solche, deren letzter Ursprung noch nicht genügend klar gelegt ist, so dass jeder Fall, der geeignet erscheint, einigermassen Aufklärung inbetreff des Ursprungs dieser Gebilde zu bringen, schon hierdurch seine Veröffentlichung rechtfertigt.

Zu diesen Bildungen gehören auch die Geschwülste der Bauchdecken, die von jeher das besondere Interesse gerade der Gynäkologen erregten. Denn da Bauchdeckengeschwülste gerade beim weiblichen Geschlechte am weitaus häufigsten vorkommen, da sie ferner von den Frauen selbst oft in Zusammenhang gebracht werden mit abgelaufenen Schwangerschaften oder Wochenbetten, so ist es begreiflich, wenn gerade die Gynäkologen am häufigsten in die Lage kommen, sich über Diagnose und Therapie solcher Tumoren schlüssig zu werden.

Es wird von fast allen Autoren, die sich eingehender mit diesem Kapitel beschäftigt haben, das Fibrom, — die derbe Fasergeschwulst — als Paradigma für die Neubildungen der Bauchdeken angegeben. Eine seltene Abart wird nur hie und da flüchtig erwähnt und ist im ganzen — soweit ich die Literatur übersehe — zweimal beschrieben, ich meine das Fibromyom der Bauchdecken. Von einzelnen Autoren, so z. B. von Sänger, wird zwar ihr Vorkommen überhaupt bezweifelt; dass sie jedoch tatsächlich vorkommen, das soll durch diese Zeilen dargetan werden.

Einige Notizen aus der Krankengeschichte seien vorausgeschickt.

Aufnahme 7. Mai 1903. — Frau K. W. 30 J., 4 p. Familienanamnese belanglos. Menses mit 17 Jahren, regelmässig alle 4 Wochen, 2—3 Tage dauernd, ohne Schmerzen. — 4 normale Geburten und ebensolche Wochenbetten, mit Ausnahme des letzten, wo angeblich Fieber bestand.

Während ihrer letzten Schwangerschaft vor einem Jahr bemerkte Patientin einen harten Knollen unterhalb des Nabels, der, anfangs klein, rasch an Grösse zunahm, bald für einen Bruch, bald für eine Fettgeschwulst gehalten wurde. Schmerzen bestanden nicht.

Stat. praes: Mittelgrosse, leidlich genährte Frau. Schleimhäute von guter Färbung. Keine Ödeme oder Drüsenschwellungen. Innere Organe ohne Besonderheiten.

Stat. gyn.: Os ext. uteri unregelmässig eingekerbt, Andeutung von Erosion. Corpus anteflektiert, sinistroponiert, dextrovertiert, etwas vergrössert. Beim Nachvorneziehen der Portio Schmerzhaftigkeit des geschrumpften, retrocervikalen Gewebes. Gegend der linken Adnexe sehr empfindlich, daselbst offenbar pelveoperitonitische Adhäsionen. Auf der rechten Seite derselbe Befund. Sehr starke Schleimsekretion.

Der Tumor: Unterhalb des Nabels findet sich, median gelegen, ein im ganzen ovoid gestalteter Tumor, der, über das Bauchdeckenniveau vorspringend, über der Symphyse überhängt. Der obere Pol des Tumors liegt 3 Querfinger breit unterhalb des Nabels, der untere 2 Querfinger über dem oberen Symphysenrand. Die Längsachse des Tumors verläuft etwas schief von oben rechts nach unten links in spitzem Winkel zu der Linea alba. Die Oberfläche ist etwas knollig. Nach rechts wird die Linea alba etwa 3 Querfinger breit, nach links etwa 2 Querfinger breit überschritten. Der Tumor lässt sich völlig umgreifen. Beim Versuch, ihn hochzuheben, fühlt man vom obern Pol abgehende dünne, strangartige Züge nach innen zu. Innerhalb gewisser Grenzen ist der Tumor nach allen Richtungen verschieblich, die Haut über ihm wenig beweglich. Beim Aufsitzen der Patientin kann man nachweisen, dass der Tumor mit den Muskeln nicht in Beziehung steht. Er ist gut faustgross und geht von der vordern Rectusscheide aus.

Diagnose: Fibrosarkom der Bauchdecken.

Operation 5. V. 1903 (Dr. Kehrer). Dauer: 20 Minuten. Spindelförmiger Schnitt über die Konvexität der Geschwulst. Stumpfes Herausschälen derselben aus dem subkutanen Fettgewebe gelingt leicht und ganz im Gesunden, bis zur Basis, wo dieselbe sehr fest aufsitzt. Erst nach Spaltung der linken Rectusscheide gelingt es, den unteren Pol von unten her frei zu machen, bis zu einer Stelle, wo er mit der Fascia transversa und dem Peritoneum verwachsen ist. Die beiden Recti sind entfaltet und verlaufen weit im Bogen um die Seiten des Tumors herum, auch ein wenig auf die Hinterfläche desselben übergreifend. Es gelingt, die Recti, mit Ausnahme eines kleinen Bezirks, der mit dem Tumor innig verbunden ist, abzulösen; der letztere wird reseziert. Die Eröffnung der Bauchhöhle an der Stelle der Verwachsung lässt sich nicht umgehen. Sofortiges Schliessen des Cavum peritoneale. Dabei starke Spannung von Peritoneum und Fascie in der Mitte der Längswunde im Bezirk der resezierten Stelle. Etagennaht, Kompressionsverband. Vollkommen glatter Verlauf. Pat. wird am 22. V. 1903 geheilt entlassen.

Der Tumor stellt ein ungefähr ovoides Gebilde dar, dessen grösster Umfang 22 cm, dessen Höhe 9 cm, dessen Tiefe 7 cm und dessen Breite 8 cm beträgt. An der Vorderfläche desselben

gewahrt man noch ein spindelförmiges Stückchen Bauchhaut von 6 cm Länge. An der Basis der Geschwulst, also demjenigen Teil, mit dem sie der Linea alba aufsass, sieht man noch deutlich beiderseits Muskelbündel, die den medialen Partien beider Recti entsprechen und die die Geschwulstbasis kreisförmig umgeben. Vorderes und hinteres Blatt der Rectusscheiden sind noch beiderseits deutlich erhalten. Die zwischen beiden Muskelbündeln liegende, den Tumor nach hinten begrenzende Gewebspartie wird durch strafffaseriges Bindegewebe dargestellt.

Das Verhalten der hinteren Rectusscheide beiderseits — der Tumor sass ja oberhalb der Linea semicircularis Douglasi — ist einfach; sie wird noch zur Bildung der Linea alba herangezogen. Die vordere Rectusscheide hingegen geht beiderseits auf den Tumor über, und da, wo sie mit ihm zusammentrifft, macht es den Eindruck, als ob sie sich teile, d. h. als ob ein Teil ihrer Fasern auf die vordere, der andere Teil auf die hintere Tumorfläche übergehe.

Die Oberfläche der Geschwulst ist im ganzen glatt; im oberen Teile findet sich eine Einschnürung, sodass die obere Partie der unteren gleichsam wie eine Kuppe aufsitzt. Die Konsistenz ist eine in allen Teilen gleichmässige, äusserst derbe, feste. Beim Einschneiden ist Knirschen wahrnehmbar.

Auf dem Durchschnitt ist die Neubildung von weisslicher Farbe. Man sieht zahlreiche Stränge, die in ganz regelloser Weise sich teils durchflechten, teils auch von einem Zentrum aus radienartig ausstrahlen. Diese Stränge ragen etwas über die Oberfläche hervor, während das Zwischengewebe eingesunken erscheint.

Musste man nach dem makroskopischen Verhalten an ein Fibrom denken, so wurde diese Annahme durch den mikroskopischen Befund insofern rektifiziert, als sich neben typischen Bindegewebsbündeln solche glatter Muskulatur fanden. Je nachdem die Gewebsbündel getroffen sind, sieht man die spindelförmigen, glatten Muskelzellen oder die sich abplattenden rhombischen Kerne. Ungefähr in gleicher Zahl präsentieren sich die Bindegewebszüge. Der Zellenreichtum ist nicht sehr bedeutend, derjenige an Gefässen gering. Die Intima der Gefässe ist nicht verändert, nur weist die Gefässmuskulatur stellenweise einen gegen die Norm vermehrten Zellreichtum auf und erscheint auch dicker als normal.

Was schon makroskopisch bemerkt war, liess sich mikroskopisch noch klarer stellen. Die beiderseitigen vorderen Rektusscheiden

gehen auf den Tumor über, ihn vollkommen kapselartig umspannend. Ihre Verteilung auf die vordere und hintere Fläche ist eine nahezu gleichmässige. Nirgends aber gehen sie in dem Tumor auf.

Die nach van Gieson gefärbten Präparate und ebenso die Maceration mit Salpetersäure liessen keinen Zweifel daran aufkommen, dass wir hier tatsächlich die so seltene Form des Fibromyoms der Bauchdecken vor uns haben.

Es mögen nun die beiden hierher gehörigen Fälle aus der Literatur Erwähnung finden. Sie sind von Doléris und Mangin[1]) mitgeteilt. Leider waren sie mir nur im Referat zugänglich.

Die Verfasser hatten Gelegenheit, bei zwei Schwestern Fibromyome der Bauchwand operativ zu entfernen. Im ersten Falle handelte es sich um eine 37jährige Frau, bei der ein Jahr zuvor wegen eines Ovarialtumors die Laparotomie ausgeführt worden war. Wenige Monate später Schmerzen und Tumor in der rechten Seite. Enukleation eines eigrossen, zwischen Transversus und Obliquus gelegenen Tumors. Im zweiten Falle wurde die Exstirpation einer gut eigrossen Bauchwandgeschwulst, die oberhalb des Lig. Poupartii sass und mit dem Obliquus zusammenhing, vorgenommen. Zwei Monate später oberhalb der Narbe ein zweiter Tumor, der etwa in einem halben Jahre zu Faustgrösse anwuchs. Alle drei Tumoren mussten durch die mikroskopische Untersuchung als Fibromyome angesehen werden. Im letzten Falle blieb es unentschieden, ob das Rezidiv auf eine unvollkommene Exstirpation des ersten Tumors zurückgeführt werden konnte.

Eingehender begründet ist leider — in beiden Fällen — die Diagnose auf Fibromyom nicht. Ich vermisse nämlich die Angabe, ob eine Maceration eines frischen Stückchens mit Salpetersäure stattgefunden hatte, was nach Sänger zur exakten Diagnosenstellung unerlässlich ist.

Auch über die Entstehungsweise ist nichts Bestimmtes ausgesagt. Es ist in suspenso gelassen, ob es sich um heteroplastische Geschwülste oder um solche, die vom Lig. rot. ausgegangen waren, handelte.

In unserm Falle ist ein strikter Nachweis der Entstehungsart des Tumors schwer zu erbringen. Folgende Überlegungen jedoch

---

[1]) Doléris et Mangin, Fibro-Myome de la paroi abdomin. récidivé. La Gynécolog. Paris. No. 3. p. 230.

lassen uns einen Entstehungsmodus am wahrscheinlichsten erscheinen.

Es wurde schon bei der mikroskopischen Beschreibung erwähnt, dass die Gefässmuskulatur des Tumors teilweise einen gegen die Norm vermehrten Zellreichtum aufwies, dass ihre Elemente hyperplastisch waren. Ein direkter Übergang in den Tumor selbst konnte nicht festgestellt werden, dazu hätte es unzähliger Serienschnitte bedurft. Aber trotzdem glaube ich auf Grund der geschilderten Veränderungen der Gefässmuskulatur annehmen zu dürfen, dass sie an einigen Stellen immer weiter und weiter hyperplasierte und so zur Entstehung dieses Tumors Veranlassung gab. Für die reinen Hautmyome hat dies Lukasiewicz bewiesen, und Rösger hat die Entstehung der Uterusmyome auf diese Weise erklärt. Es ist ja auch leicht denkbar — genaue Untersuchungen liegen hierüber noch nicht vor —, dass während einer jeden Schwangerschaft die Gefässmuskulatur in der angegebenen Weise verändert wird und dass es dann nur eines nicht näher zu bezeichnenden äusseren Anstosses bedarf, um solche Neubildungen entstehen zu lassen.

Eine zweite Entstehungsart, wie sie ebenfalls für die reinen Hautmyome von verschiedenen Seiten (Jadassohn u. a.) geltend gemacht wurde, nämlich die Entstehung aus den Mm. arectores pilorum, kann hier gar nicht in Betracht kommen. Denn die ganze Neubildung ist von den Rectusscheiden vollkommen eingekapselt, steht also in gar keinem Zusammenhang mit der äussern Haut (resp. den Mm. arectores pilorum). Nach Sänger[1]) könnte man auch zur Erklärung der Entstehungsweise des Fibromyoms die Cohnheim'sche Theorie heranzuziehen. „Für glatte Muskelfasern enthaltende Desmoide der Bauchwand wäre es wenigstens denkbar, dass Verschiebungen und Absprengungen von embryonalen Partikeln solcher Organe, welche jene reichlicher enthalten, wie Uterus, Lig. rot., Darmtraktus (Diverticulum Meckelii) stattfanden."

Die Entstehung aus der Gefässmuskulatur hat nach dem Gesagten entschieden mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als diejenige aus versprengten embryonalen Keimen, liessen sich doch in unserm Fall tatsächlich pathologische Veränderungen der Gefässmuskulatur, — wenn auch in geringem Masse — nachweisen.

Die Entstehung der reinen Fibrome ist — abgesehen von

[1]) Über desmoide Geschwülste der Bauchdecken etc. Arch. f. Gyn. Bd. XXIV, 1884.

vorausgegangenen Traumen (Stoss, Fall), Muskelentzündungen -Rupturen oder -Blutungen — als durch eine Schwangerschaft bedingt angesehen worden. Auch in unserm Falle dürfte sie das auslösende Moment gewesen sein. „Um den Zusammenhang mit Schwangerschaft noch deutlicher zu dokumentieren", sagt Olshausen[1]), „tritt in nicht wenig Fällen der Tumor in der Schwangerschaft zuerst in die Erscheinung". Ganz gleichgültig also, ob reines Fibrom oder Myofibrom der Bauchdecken — für beide Tumorarten resp. deren Entstehung ist Schwangerschaft ein prädisponierendes Moment. — Die Therapie dieser Geschwülste ist eine rein chirurgische.

Kurz zusammengefasst ergeben sich aus unsern Betrachtungen folgende Punkte:

1. Eine seltene Abart der Bauchdeckentumoren ist das Fibromyom.
2. Es ist bis jetzt nur bei Frauen im geschlechtsreifen Alter beobachtet.
3. Seine Entstehung ist mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Wucherung der Gefässmuskulatur zurückzuführen.

XXIV.

Aus der Frauenabteilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau
(Primärarzt Dr. Asch.)

Über primäres Carcinom der Clitoris.*)

Von

Dr. MAX JACOBY,
Sekundärarzt.

Zwei Fälle von primärem Carcinom der Clitoris, welche auf unserer Abteilung zur Beobachtung kamen, haben mich veranlasst, in Anbetracht des seltenen Vorkommens dieser Geschwulstform, mich mit derselben etwas näher zu beschäftigen.

Der primäre Ausgang des Krebses der äusseren Genitalien von der Clitoris gehört zu den grössten Seltenheiten. In der Regel sind der Sitz des Carcinoms der Vulva die grossen Labien

[1]) Über Bauchwandtumoren, speziell über desmoide. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd XLI, Heft 2, 1899.

*) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 17. November 1903 der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau.

oder die Furche zwischen grossen und kleinen Labien. Von hier aus greift das Carcinom dann weiter auf Clitoris, Schamberg und kleine Labien über. Neuerdings ist auch die Bartholinische Drüse als Ausgangspunkt bekannt. Geist, Wolff, Mackenrodt und Schweitzer haben derartige Fälle beschrieben.

Es sind nun in der Literatur eine ganze Anzahl von Fällen von primärem Clitoris-Carcinom verzeichnet, die meiner Ansicht nach jedoch nicht einer schärferen Kritik standhalten. Ich verstehe unter primärem Carcinom der Clitoris ein solches, das entweder ganz auf die Clitoris beschränkt ist, oder als dessen Ausgangspunkt bei weiterer Ausbreitung sicherlich die Clitoris bezeichnet werden kann. Von diesen Gesichtspunkten aus betrachtet, müssen wir die Mehrzahl der in der Literatur als Clitoris-Carcinome veröffentlichten Fälle als sekundäre bezeichnen, als Vulva-Carcinome, die von einer der vorher erwähnten Stellen beginnend, sekundär auf die Clitoris übergegangen sind. Aus diesem Grunde können wir aus den bei weitem umfangreichsten Zusammenstellungen von Dauriac[1]) und Björkqvist[2]) nur eine verhältnismässig geringe Zahl als rein primär gelten lassen.

Ich schicke nun zunächst eine Beschreibung der bei uns zur Beobachtung gelangten Fälle voraus:

Fall 1. Frau R., 56 J., hat 13 Partus, letzten vor 19 Jahren, ohne Kunsthilfe durchgemacht. Wochenbetten verliefen fieberfrei. Menstruation war stets regelmässig. Menopause seit 12 Jahren. Seit $2^1/_2$ Jahren Jucken in der Gegend der äusseren Geschlechtsteile, seit $1^1/_2$ Jahren bemerkt Pat. das Wachstum eines Zäpfchens in der Gegend der Clitoris. Seit einem Jahre vom Hausarzt mit Umschlägen etc. behandelt. Am 27. X. 97 Aufnahme.

Gut genährte, kräftige Frau von etwas apoplektischem Habitus, Allgemeinbefund normal. Markstückgrosses Ulcus, das die ganze Clitoris einnimmt. Inguinaldrüsen beiderseits frei. Exploratio per vaginam ergibt keine Besonderheiten. Operation am 31. X. 96 (Dr. Asch). Flügelförmige Umschneidung im gesunden Gewebe, sehr breit, bis ganz in die Nähe der Urethra, sodass eine Schliessung der Wunde nur im oberen Abschnitt stattfinden kann, da am unteren Teile eine allzugrosse Spannung dies verhindert. Primäre Verheilung im oberen Abschnitte, im unteren Schluss per granulationem durch wiederholte Ätzung mit Lapisstift und Schwarzsalbe. Entlassung am 12. XI. 97.

Am 5. I. 1899 erneute Aufnahme. Seit mehreren Wochen Knoten in der Inguinalgegend, die allmählich sich vergrössert haben. Lokaler Befund: In der linken Leistenbeuge befindet sich ein etwa kindskopfgrosser, harter, aus mehreren Knollen sich zusammensetzender Tumor, der von der Unterlage nicht abzugrenzen ist und sich nicht verschieben lässt. In der rechten Leistenbeuge ein etwa hühnereigrosser, cirkumskripter, ziemlich gut beweglicher Tumor. Wegen Inoperabilität nur konservative Behandlung, die sich auf Injektionen von 50 proz. Alkohol beschränkte, nach welchen der linke

[1]) Du Cancer primitif de la région clitoridienne.
[2]) Über Carcinom der Clitoris.

Tumor etwas schrumpfte, der rechte hingegen unverändert blieb. Am 25. I. 1899 Entlassung.

Die mikroskopische Untersuchung des Clitoris-Tumors ergab typisches Plattenepithel-Carcinom.

Fall 2. Frau K., 65 J. Im 14. Lebensjahre Typhus, Menses stets regelmässig, seit dem 12. Lebensjahre. Menopause seit 10 Jahren. Ein spontaner Partus vor 38 Jahren, Wochenbett fieberfrei.

Im Herbst 1901 suchte Pat. ärztliche Hülfe auf, weil sie damals zum ersten Male weissen Ausfluss bemerkte. Zugleich bestanden in beiden Schossfugen kleine Bläschen, in ihrer Umgebung Rötung und starkes Brennen. Irgend welche geschwürige Prozesse in der Clitorisgegend bestanden damals auch nach Aussage des behandelnden Arztes nicht. Durch Ausspülungen und Umschläge wurden obige Beschwerden bald beseitigt. Anfang März 1902 bemerkte Pat. in der Gegend der Clitoris einen bohnengrossen, harten Knoten,

Fig. 1.

Fig. 2.

der Patientin besonders beim Liegen sehr behinderte. Da der Knoten allmählich grösser wurde und eine nässende, brennende Absonderung verursachte, auch in den Schossfugen wieder Brennen und Rötung eintraten, ging Pat. zum Arzt, der sofort die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf malignen Tumor stellte und sie unserer Abteilung überwies. Aufnahme am 9. IV. 1902. Sehr starke, kräftige, gesund aussehende Person. Innerer Organbefund normal, desgleichen innerer Genitalbefund. An der Vulva unterhalb der vorderen Kommissur sitzt ca. 3 cm oberhalb der Urethralmündung ein rundlicher, ca. talerstückgrosser Tumor, dessen Oberfläche braunrot ist und beim Berühren leicht blutet. Die Oberfläche ist höckrig, der Tumor ist auf der Unterlage verschieblich und setzt sich gegen die Umgebung scharf ab. Nirgends ein Rest gesunder Clitoris. An der Innenfläche der kleinen Labie links ein ca. zehnpfennigstückgrosser Epitheldefekt, darunter eine ebenso grosse, mit dicker, weisser Haut belegte Stelle, an der Hinterfläche des Orificium urethrae auch eine kleinere weisse Stelle. Leistendrüsen weder links noch rechts durch das straffe, fette Integument fühlbar (Fig. 1).

Am 11. IV. Operation in Chloroform-Narkose (Dr. Asch). Nachdem durch Bedecken der Oberfläche des Tumors mittelst Tupfers das Operationsgebiet geschützt ist, Umschneidung des Tumors links 1 cm, rechts ½ cm vom Rande entfernt, unten bis dicht an die Urethra heran. Nachdem der Tumor tief in der darunter liegenden sehr dicken Fettschicht mittelst Paquelins entfernt ist, werden die gefassten Gefässe unterbunden. Darauf exakte Vereinigung der Wundränder, unten direkt an der Urethralmündung beginnend. Die weissen Stellen an der Innenfläche der kleinen Labien werden mit dem Paquelin verschorft. Heilung per primam intentionem. Von der Exstirpation der Inguinaldrüsen wird Abstand genommen, da auch bei genauer Untersuchung in Narkose keine Infiltration zu konstatieren ist.

Mikroskopisch erweist sich der Tumor als Plattenepithel-Carcinom und zwar in der Form eines Cancroids. Sehr auffällig ist die Bildung von Cancroidperlen, die sich fast in jedem Gesichtsfelde in grosser Anzahl finden, ferner die kolossale Verzweigung der Alveolen. Ein Zerfall der Epithelzellen ist nur an wenigen Stellen bemerkbar. Weigert'sche Färbung auf Fibrin und elastische Fasern sind positiv (Fig. 2).

Entlassung am 13. V. 1902. Am 21. X. 1902 erneute Aufnahme. In der linken Leistenbeuge fühlt man einen pflaumengrossen Tumor, der auf der Unterlage verschieblich ist. Rechts keine Drüsen fühlbar. Am unteren Pole der lineären Excisionsnarbe des Clitoriscarcinoms mehrere Leukoplakien, eine von Zehnpfennigstückgrösse. Am 22. X. Ausräumung der oberflächlichen wie tiefen Inguinaldrüsen, einerseits bis an die Apertura externa canalis inguinalis heran, andererseits bis hart an die grossen Gefässe vordringend, die aber unverletzt bleiben. Die Leukoplakien werden mittelst Paquelins exzidiert. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Drüsen ergibt dieselben in Form eines ausgedehnten, teils in Zerfall begriffenen Plattenepithel-Carcinoms, degeneriert. Am 24. IX. 1903 kommt Pat. in blühendem Gesundheitszustande zur Nachuntersuchung. In der Clitorisgegend eine lineäre Narbe; nirgends Spuren von Ulcerationen; in der linken Inguinalbeuge eine lineäre Narbe, hier wie rechts keine Drüseninfiltration zu konstatieren.

Im Anschluss an die beiden auf unserer Abteilung zur Beobachtung gelangten Fälle möchte ich eine Zusammenstellung über die Fälle von primärem Clitoriscarcinom folgen lassen, die ich in der mir zugänglichen Literatur gefunden habe. Die älteste Beobachtung stammt aus dem Jahre 1860 (Fall 1); die Mehrzahl der Fälle ist den beiden Arbeiten von Dauriac: „Du cancer primitif de la région clitoridienne“ und Björkqvist: „Über Carcinom der Clitoris“ entnommen.

1. Hutchinson's Fall[1]).

50j. Frau. Clitoris und vordere Kommissur von einem frankstückgrossen cancerös wachsenden Tumor bedeckt. Tumor angeblich vor 4 Monaten entstanden. In letzter Zeit schmerzhaft. Orificium urethrae wie Inguinaldrüsen frei. Von M. Russel operiert. Vier Monate p. op. Rezidiv in der Narbe mit Metastasen in den Inguinaldrüsen. 6 Monate später Exitus.

---

[1]) Dauriac, Jules, Du cancer primitif de la région clitoridienne. Observ. No. 5.

2. Hutchinson's Fall [1]).

48j. Frau, III p. Leiden 1 Jahr zurückdatiert. Wallnussgrosser Knoten von harter Konsistenz, ausschliesslich die Clitoris betreffend. Auf Unterlage verschieblich, nicht ulceriert, Sitz lanzinierender Schmerzen. Inguinaldrüsen frei, Operation mittelst Thermokauter. Histologische Untersuchung: Pflaster-Zellenepitheliom.

3. Hutchinson's Fall [2]).

53j. Frau, VII p. Stechende lanzinierende Schmerzen in der Gegend der Clitoris, hier ein hartes markstückgrosses Geschwür, mit scharfen infiltrierten Rändern, übelriechenden Eiter secernierend. Oberhalb desselben ein kleineres, bohnengrosses, von derselben Beschaffenheit. Inguinaldrüsen frei. Operation mit Messer. 1¼ Jahr später inoperables Rezidiv mit Metastasen in Inguinaldrüsen.

4. Soutougyn's Fall [3]).

70j. Frau. Starkes Jucken in der Vulva seit 2 Monaten; wallnussgrosser Tumor mit breiter Basis, an der Spitze der Clitoris befestigt. Inguinaldrüsen frei. Operation mit Messer und Thermokauter. Kein Rezidiv. Mikroskopische Untersuchung: Epitheliom.

5. v. Winckel's Fall [4]).

40j. Virgo. Seit 10 Jahren Menopause. An der Glans clitoridis ein talergrosser, stark secernierender, schwammiger Körper. In der Umgebung der Nymphen einige kleine Knoten, Ausgangspunkt scheint hier eine Warze zu sein, die sich an der Clitoris befand.

6. Hirigoyen's Fall [5]).

65j. Frau. Seit 6 Monaten Ulceration an der Clitoris infolge starken Juckens. Circuläre Ulceration von 6 cm Durchmesser, von der Clitoris bis zum vorderen Rande des Labium majus dext. reichend, mit papillärem Charakter. In der linken Inguinalbeuge eine kleine geschwollene Drüse. Exstirpation mit Thermokauter. 1 Jahr später allgemeine carcinomatöse Degeneration und Exitus. Histologische Untersuchung: Lobuläres Platten-Epithelzellen-Epitheliom mit Epidermiskugeln.

7. v. Rokitansky's Fall [6]).

55j. IX p. Im Februar 1882 Jucken in der Gegend der Clitoris, im März daselbst bohnengrosser Tumor bemerkt. Kleinwallnussgrosser Tumor in der Clitorisgegend, Entfernung mit Paquelin.

8. Trélat's Fall.[7])

66j., Multipara; am rechten Rande der Clitoris eine kleine Ulceration von der Grösse eines 15 Sous-Stückes; seit 2 Monaten Jucken, unregelmässige

---

[1]) Dauriac, Jules, Observ. 15.

[2]) Lehmann, Ephraim, Über Entwicklung, Verlauf und Behandlung der Carcinome an der Vulva. Inaug.-Diss. Halle 1870.

[3]) Dauriac, Jules, Observ. No. 16.

[4]) v. Winckel, Pathologie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1881. Seite 275.

[5]) Dauriac, Jules, Observ. No. 9.

[6]) v. Rokitansky, Epithelialcarcinom der Clitoris. Allgem. Wiener Zeitung. 1882. No. 25.

[7]) Dauriac, Jules, Observ. 17.

Lappung des Tumors. Auf der Unterlage verschieblich, Leistendrüsen frei, bis auf eine kleine, etwas geschwollene Drüse der linken Seite.

9. Sorbet's Fall.[1])

65j., IIp. Seit 15 Monaten Geschwulst in der Vulva, die Sitz heftigen Juckens ist. Clitoris ist in einen Tumor von der Form und Grösse einer Daumenkuppe verwandelt, beweglich, an der Spitze ulceriert und leicht blutend; keine Drüsenschwellung. 6 Monate später Tumor von Wallnussgrösse, stark ulcerierend, vor dem Scheideneingange hängend. Clitoris und Labia minora sind in den Tumor aufgegangen. Exstirpation des Tumors mit Messer.

10. Simmon's Fall.[2])

69j. Schmerzen in der Vulva, die sich beim Harnlassen verschlimmern, vorher Juckreiz. An der Stelle der Clitoris eine unregelmässige Masse mit prominierenden, ungleichmässigen Rändern, die induriert sind. Tumor von der Grösse eines Shillings; scharf gegen die Umgebung abgegrenzt. Leistendrüsen beiderseits vergrössert und hart. Exstirpation des Tumors mit Messer. $1^1/_4$ Jahr später Rezidiv. Mikroskopische Untersuchung: Epithelioma clitoridis.

11. Schramm's Fall 1.[3])

75j. Carcinom auf die Clitoris beschränkt, Leistendrüsen frei, Exstirpation. 5 Jahre später kein Rezidiv.

12. Schramm's Fall 2.

76j. Carcinom der Clitoris, auf die rechte kleine Schamlippe übergreifend, Leistendrüsen frei, Exstirpation. 5 Jahre später kein Recidiv.

13. Ohlshausen's Fall.[4])

69j., VIp. Seit $1^1/_2$ Jahren Schmerzen in der Clitorisgegend. Dieselbe stark hypertrophisch. Von der vorderen Kommissur geht ein etwa 6 cm langer, fingerförmiger Tumor ab, dessen obere Fläche ein höckriges Aussehen hat und ulceriert ist. Linke Inguinaldrüsen geschwollen. Mikroskopische Untersuchung: Carcinom. Exstirpation durch Umschneidung im Gesunden, sowie der beiden grössten der infiltrierten Drüsen. Wenige Monate später Rezidiv. Ca. 2 Jahre später Abtragung desselben mit Paquelin im Gesunden und Exstirpation der rechtsseitigen geschwollenen Drüsen. Mikroskopische Untersuchung der letzteren ergibt keine carcinomatöse Infiltration. Laut brieflicher Mitteilung 1 Jahr später Wohlbefinden.

14. Braun's Fall.[5])

Carcinom der Clitoris. Exstirpation.

---

[1]) Dauriac, Jules, Observ. 18.

[2]) Simmons, Fourness, Primery, Epithelioma of the clitoris. The transactions of the Edinbourgh obstetrical society. Vol. 10. 1885. p. 202. Engström, Bd. 5. H. 3. p. 322. No. 23.

[3]) Schramm, Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Dresden. 115. Sitz. v. 4. II. 1885. Centralbl. f. Gyn. 1886. No. 15. S. 237.

[4]) Maas, Friedrich, Über die Malignität der Carcinome und Sarkome an den äusseren weiblichen Genitalien. Inaug.-Dissertation. Halle, 1887. Fall 38. S. 19.

[5]) Haeckel, Heinrich, Über melanotische Geschwülste der weiblichen Genitalien. Arch. f. Gyn. Bd. 32. p. 400.

15. Richet's Fall.[1])

40j., Ip. Seit 6 Monaten bemerkt Patientin Tumor auf dem rechten Labium majus. Im Vereinigungswinkel der Labia majora und minora ein blumenkohlartiger Tumor. Inguinaldrüsen beiderseits infiltriert. Exstirpation des Tumors mit Thermokauter sowie einer Inguinaldrüse. Mikroskopische Untersuchung: Epitheliom. Drüse nicht degeneriert. 2 Monate später Rezidiv, das mit Thermokauter entfernt wird.

16. Riedinger's Fall.[2])

54j., Op. In der Gegend der Clitoris gurkengrosse, ulcerierende, 1 cm dicke „Aftermasse", in der linken Leistenfalte eine kastaniengrosse indolente Drüse; Excision der Geschwulst und Brennen mit dem Paquelin gegen die Harnröhre hin. Drüse zurückgelassen, später Drüsencarcinom.

17. Edis's Fall.[3])

43j. Starke Reizung in der Umgebung der Harnröhre, zeitweise Schmerzen beim Urinieren. Vorher Diagnose auf Blutgefässgeschwulst (Vascular growth) gestellt, Drüsen frei, Exstirpation mit Paquelin. Nach 3—4 Monaten kein Rezidiv.

18 Blümcke's Fall 1.[4])

24j. Cancroid der Clitoris. Exstirpation. Nach 2 Jahren kein lokales Rezidiv, dagegen auf der linken Seite im Parametrium feste Massen. Ascites, Ödem des linken Beines.

19. Blümcke's Fall 2.[4])

65j., Ip. Brennen an den äusseren Genitalien und Druck auf die Blase. Cancroid der Vulva, von der Clitoris ausgehend. Leistendrüsen beiderseits infiltriert. Exstirpation des Tumors und der Drüsen. Letztere nicht carcinomatös. Kurz nach der Operation Rezidiv. Exstirpation desselben. 2 Monate später wieder Recidiv. Exstirpation. Ca. 4 Jahre später laut brieflicher Mitteilung rezidivfrei.

20. Merkle's Fall.[5])

61j., Vp. Seit 2 Monaten Fluor. An Stelle der Clitoris ein apfelgrosser zerfallener Tumor; in der linken Inguinalgegend eine wallnussgrosse harte Drüse. Exstirpation mit Thermokauter; Drüsen zurückgelassen. Fünf Monate später Zerfall derselben. Allmählicher Zerfall der beiderseitigen Inguinaldrüsen. 3 Monate p. op. Tod durch Marasmus. Mikroskopische Untersuchung: Carcinom.

21. Schmidt's Fall.[6])

35j. Inoperables Vulvacarcinom, deutlich von der Clitoris ausgehend. Clitoris, Urethra und vordere Scheidenwand zerstört. Urethra später ganz umwuchert. Hoher Blasenstich. Tod an Marasmus.

---

[1]) Dauriac, Jules, Obs. 22.

[2]) Riedinger, Bericht über die ärztlichen Vorgänge in der mährisch-schles. Gebäranstalt vom 8. IV. 1878 bis 31. XII. 1886. Brünn, 1888. S. 75.

[3]) Edis, On epithelioma of the clitoris. British gyn. journ. London, 1889—90. Vol. 5. p. 332.

[4]) Blümcke, Carl, Über maligne Tumoren der Vulva. Inaug.-Diss. Halle. Württemberg. 1891.

[5]) Merkle, Franz Josef, Ein Fall von Carcinom der Clitoris. Inaug.-Diss. München, 1891.

[6]) Schmidt, O., Zur Kasuistik der primären Carcinome der Vulva und Vagina. Gesellsch. für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln, Sitzung vom 3. XII. 1891. Centralbl. f. Gyn. 1892. No. 2. S. 36.

22., 23., 24. und 25. Townsend's Fälle.[1])

4 Fälle von Clitoris-Carcinom, von denen der eine eine 24jährige Frau betraf. Ausgangspunkt in allen Fällen Clitoris. Exstirpation. In einem Falle Rezidiv, bei den übrigen im späteren Verlaufe Metastasen in Leber und Bauchfell.

26. Schwarz's Fall.[2])

71j. Seit 3 Monaten Blutungen aus einem Geschwür der Clitoris. Wallnussgrosser, knolliger, breitbasiger Tumor in der Clitorisgegend. Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen. Excision des Carcinoms und Exstirpation der Inguinaldrüsen. Drüsen nicht carcinomatös. 6 Monate p. op. rezidivfrei.

27. Brindel's Fall.[3])

70j., Ip. Seit 3 Monaten Pruritus, verbunden mit starkem Juckreiz. Seit 1 Monat knolliger Tumor der Clitoris, der bei Berührung stark blutete und das Gehen erschwerte. In der linken Inguinalfalte ovaler Tumor, der stark schmerzte. Clitoris-Tumor hatte das obere Ende der Labia minora ergriffen. Excision des Tumors wie der ergriffenen Drüsen. 3 Monate später Rezidiv. Mikroskopische Untersuchung: Pflasterzellen-Epitheliom.

28. Leeché's Fall.[4])

29j. Clitoris taubeneigross mit knolliger Oberfläche. Inguinaldrüsen rechts vergrössert. Excision des Tumors wie der rechten Drüsen. 1 Jahr p. op. in der rechten Inguinalfalte zahlreiche verhärtete Drüsen und am rechten Labium majus erbsengrosse Neubildung. Exstirpation der Drüsen und der Neubildung am Labium majus. Einige Monate später Exitus durch Blutungen am ulcerierenden Rezidiv in der Leistenbeuge.

29. Jakob's Fall.[5])

63j. Epithelioma clitoridis. Inguinaldrüsen infiltriert. Exstirpation des Tumors wie der Drüsen.

30. Raeter's Fall.[6])

54j. Primäres Carcinom der Clitoris. Exstirpation.

31. Lowrick's Fall[7]).

56j. VIII p. Hühnereigrosses, exulcerierendes Clitoris-Carcinom.

[1]) Townsend, A. jun., A rapport of 4 cases of cancer of the clitoris, where clitoridectomy was performed. Transaction of the med. soc. Philadelphia 1891. p. 317. Ref. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie. Jahrgang 5. Wiesbaden, 1892. S. 797.

[2]) Schwarz, Georg, Über die Erfolge der Radikal-Operation der Vulva- und Vagina-Carcinome. Inaug.-Diss. Berlin, 1893.

[3]) Brindel, Epithelioma primitif du clitoris. Société d'anatomie et de Physiologie de Bordeaux, Séance du 29. I. 1894. Gazette des hôpiteaux de Toulouse. 8 Anne. No. 30. 28. VII. 1894.

[4]) Leech, Priesly, Primery epithelioma of the clitoris. The British Med. Journ. London, 1894. Vol. 1. p. 1079.

[5]) Jakobs, Un cas d'épithélioma du Clitoris. Société Belg. de Gyn. et d'obstét. Séance du 31. III. 1895. Bulletin de la Société Belge de Gyn. et d'obstét. Tome 6. 1895. p. 69.

[6]) Raether, Carcinom der Clitoris. Ärztlich. Verein zu Hamburg, 20. II. 1884. Centralbl. f. Gyn. 1895. p. 550.

[7]) Lowrick, Fall eines Clitoris- und Harnröhren-Carcinoms. Gyn. Sekt. d. königl. ungar. Ärztevereins zu Budapest. Sitzung d. 12. X. 1897. Centralbl. f. Gyn. 1898. No. 3. S. 82.

Mikroskopische Untersuchung: Plattenepithelkrebs mit zahlreichen verhornten Epithelperlen.

32. Flockemann's Fall[1]).

68 j. Seit einigen Monaten Schwellung. Clitoris in eine harte, wallnussgrosse, zum Teil zerfallene, blumenkohlförmige Wucherung umgewandelt. Links in der Leistenbeuge ein grosser, harter Knoten, rechts ein ebensolcher von Haselnussgrösse. Exstirpation des Tumors wie der Drüsen. Bald Exitus infolge Rezidivs.

33. Goffe's Fall[2]).

43 j. 0 p. Epithelioma clitoridis. Inguinaldrüsen infiltriert. Exstirpation des Tumors wie der Drüsen, 5 Monate später Rezidiv. Exstirpation. Mikroskopische Untersuchung. Epitheliom.

34. Münchmeyer's Fall[3]).

55 j. IV p. Kirschgrosser Tumor in der Clitorisgegend, Drüsen frei, Exstirpation des Tumors. Ca. 2 Jahre später Rezidiv.

35. Simpson's Fall[4]).

Epithelioma clitoridis. Exstirpation.

36. Léger's Fall[5]).

62 j. Epithelioma clitoridis, bestehend seit 1 Jahre. Exstirpation, 1 Monat später Abtragung eines Rezidivs mit Paquelin, bald darauf Tod an Erschöpfung. Autopsie ergab carcinomatöse Knoten in Nieren und Lungen.

37. Czerwinskys Fall[6]).

58 j. VIII p. Seit 2 Jahren Höcker an den äusseren Geschlechtsteilen. Die Clitoris nimmt ein nussgrosser Höcker ein von ungleicher Oberfläche mit Geschwüren bedeckt. Derselbe ist auf der Unterlage verschieblich. Keine Drüsenschwellung; Exstirpation.

38. Franke's Fall[7]).

68 j. VIII p. Seit mehreren Jahren Pruritus, seit 2—3 Monaten bemerkt Pat. Geschwüre an den Geschlechtsteilen. An der linken Seite der Clitoris, dieselbe bedeckend und das Frenulum clitoridis links einnehmend, markstückgrosse Ulceration. Basis mässig verhärtet. Inguinaldrüsen frei. Exzision. Nach ca. 2 Jahren Rezidiv, Exstirpation. Nach einem Monat erneutes Rezidiv. Exstirpation. Mikroskopische Untersuchung. Plattenepithel-Carcinom.

39. Schwarz's Fall[8]).

68 j. Seit mehreren Jahren Pruritus, seit 2—3 Monaten Geschwüre. An der linken Seite der Clitoris markstückgrosser Ulcus, Basis verhärtet.

---

[1]) Geb.-Ges. zu Hamburg. Sitzung d. 6. XII. 1898. Centralbl. f. Gyn. 1900. No. 18. S. 493.

[2]) I. Riddle, Epithelioma of the clitoris the amer. gyn. and obst. journ. Fol. 12. New York 1898. S. 906.

[3]) Persönliche Mitteilung.

[4]) The transaction of the Edinbourg obst. soc. Fol. 26. 1900/1901. p. 184.

[5]) Dauriac, Obs. 8.

[6]) Persönliche Mitteilungen.

[7]) Mikroskopische Untersuchungen über maligne Tumoren der Vulva und Vagina mit besonderer Berücksichtigung des Carcinoms. Inaug.-Diss. Berlin 1898. Fall 6.

[8]) Über die Erfolge der Radikal-Operation der Vulva- und Vagina-Carcinome. Inaug.-Diss. Berlin 1893. Fall 20.

Inguinaldrüsen frei. Exstirpation. Nach 2 Jahren Rezidiv. Exstirpation Nach 2 Jahren erneutes Rezidiv. Exstirpation. 8 Jahre 4 Monate nach der ersten Operation Exitus an Carcinom der Vulva und Inguinaldrüsen. Operationsnarbe glatt. Rezidiv sass im rechten grossen Labium.

40. Küstner's Fall[1]).

51 j. Seit 7 Monaten Jucken im Schoosse; etwas später eine schmerzhafte Beule daselbst und weisser Ausfluss. Zweimarkstückgrosser flacher Tumor von körniger Oberfläche und gelbroter Farbe an der Stelle der Glans clitoridis; bohnengrosse, harte Inguinaldrüsen. Excision des Tumors und Exstirpation der beiderseitigen Inguinaldrüsen. Linke Drüse mikroskopisch krebsig, rechte gesund.

Fragliche Fälle.

41. Engström's Fall 1[2]).

21 j. Im Anschluss an ein Trauma Wunde an den äusseren Genitalien, die keine Tendenz zur Heilung zeigte. Im oberen Teile der Innenfläche der rechten kleinen Schamlippe der Kommissur und angrenzenden Teile der linken kleinen Schamlippe grosse Ulceration mit speckig eitrigem Belage und induriertem Boden. Mikroskopische Untersuchung. Carcinom. Exstirpation des Ulcus und der beiderseitigen Inguinaldrüsen. Nach $^3/_4$ Jahren Rezidiv.

42. Engström's Fall 2[3]).

49 j. II p. Seit 2 Monaten bemerkt Pat. Knoten zwischen den Labien, seitdem auch Schmerzen und Jucken. An Stelle der Clitoris ein hochroter, teilweise ulcerierender, etwa 3 cm hoher und ebenso dicker, mürber, fester Knoten, der die grossen Labien bei der vorderen Kommissur trennt und die linke ulceriert. An der Innenseite beider grossen Labien einige kleine Excoriationen, beiderseitig geschwollene Leistendrüsen. Exstirpatio tumoris, Evacuatio glandul. lymphat. inguinal. $^3/_4$ Jahre später Rezidiv. Mikroskopische Untersuchung. Cancroid, linke Drüse nicht carcinomatös. Exitus ca. 1 J. nach der Operation.

43. Boivin's und Dugé's Fall[3]).

45 j. Seit 2 Jahren Tumor in Vulva, den Pat. für Gebärmuttervorfall hielt. Der angebliche Uterus-Prolaps bestand aus einer weisslichen, losen, traubigen Masse von Faustgrösse, die an der Clitoris und den Labia minora durch einen kleinfingerdicken und -langen gemeinsamen Stiel befestigt war. Exstirpation. Bald darauf Exitus.

44. Behrend's Fall[4]).

58 j. VIII p. Seit 1 Jahr Geschwulst in der Vulva, die Schmerzen verursachte. Geschwulst beschränkt sich auf Clitoris und deren Umgebung. Auf dem rechten Labium majus kirschgrosser Knoten. Leistendrüsen frei. Exstirpation mit Messer und Schere. Mikroskopische Untersuchung. Epitheliom.

45. Huber's Fall[5]).

55 j. VIII p. Seit 2—3 Jahren leichtes Jucken in der Vulva. Seit 6 Monaten Knoten in der Vulva, der allmählich grösser wurde. Clitoris

[1]) Lehrbuch der Gyn. S. 55.

[2]) Björkqvist, Über Carcinom der Clitoris. Mitteil. aus der gyn. Klinik des Prof. Engström.

[3]) Björkqvist, Fall 4.

[4]) Björkqvist, Fall 8.

[5]) Björkqvist, Fall 21.

bildet einen kleinen, erhöhten, abgerundeten, roten, leicht ulcerierenden Tumor. Präputium clitoridis induriert und ulceriert. Labia minora Sitz kleiner, runder, roter oder gräulicher, ulcerierender Tumoren. In der linken Inguinalfalte eine kleine, geschwellte, indolente Drüse. Exstirpation mittelst Ecraseurs.

46. Polaillon's Fall[1]).

70 j. VI p. Seit 8 Monaten Sekretion von Flüssigkeit und Blut, seit 3 Wochen Tumor in der Vulva bemerkt. Hühnereigrosser Tumor der Clitoris und Labia minora. Leistendrüsen frei. Exstirpation mit Thermokauter.

47. Olshausen's Fall[2]).

67 j. m. p. Seit $^1/_2$ Jahre Beschwerden. Carcinom in der Gegend der Clitoris und Labia minora sin. Inguinaldrüsen frei. Exstirpation. 1 Jahr später Exitus an Rezidiv.

48. Secheyron's Fall[3]).

61 j. II p. Will seit 5 Monaten Ulceration in der Clitorisgegend bemerken. 50 Centimestück grosse Ulceration von der Clitoris auf die rechte kleine Schamlippe sich erstreckend.

49. Blümcke's Fall 1[4]).

77 j. II p. Seit 8 Wochen Brennen und Stechen beim Urinieren. In der Umgebung der Urethra und Clitoris wallnussgrosses Cancroid.

50. Blümcke's Fall 2[4]).

54 j. Seit 5 Monaten Brennen und Jucken. Auf dem Präputium clitoridis, sowie auf der rechten kleinen Schamlippe haselnussgrosses, auf der Unterlage verschiebliches Cancroid, ulceriert. Inguinaldrüsen frei. Exstirpation mit Messer. 1 Jahr darauf Exstirpation eines Rezidivs, zwei Monate später Exstirpation eines erneuten Rezidivs. 5 Monate später neues inoperables Rezidiv, bald darauf Exitus.

51. Ingermann-Amitin's Fall[5]).

47 j. VII p. Seit 5 Monaten Brennen und Bemerken einer Geschwulst auf der rechten Seite der äusseren Genitalien. In der vorderen Kommissur, in der Clitorisgegend hühnereigrosse, knollige Geschwulst, ulceriert und übelriechend secernierend. Gegen die Unterlage verschieblich. Zolldick gestielt. Rechts und links grosse Schamlippen ergriffen. Exstirpation mit galvanischer Schlinge. $1^1/_4$ Jahr darauf haselnussgrosser Knoten in der linken Leistenbeuge.

52. Faguet's Fall[6]).

47 j. V p. Seit 7—8 Jahren Jucken in der Clitorisgegend. Vor acht Monaten brachte sich Pat. durch Kratzen eine Wunde auf der bis dahin noch unveränderten Clitoris bei, die nicht vernarbte, sondern ulcerierte. Im Niveau der Commissura sup. vulv. kleiner nussgrosser Tumor, die Clitoris betreffend. Stark secernierend und induriert. Clitoris mit Präputium zerstört. Beide Enden der grossen wie kleinen Schamlippen in einer Ausdehnung von

---

[1]) Björkqvist, Fall 22.
[2]) Björkqvist, Fall 27.
[3]) Björkqvist, Fall 32.
[4]) Björkqvist, Fall 37 u. 38.
[5]) Ingermann-Amitin, Anna, Zur Kasuistik der primären Vaginal- und Vulva-Carcinome. Inaug.-Diss. Bern 1893.
[6]) Björkqvist, Fall 51.

2—3 cm ergriffen. Inguinaldrüsen frei. Exstirpation. Lobuläres Pflasterzellen-Epitheliom.

53. Jakob's Fall[1]).

59 j. IV p. Seit mehreren Jahren Pruritus und Brennen in der Clitorisgegend. Clitoris und Lab. min. dextr. nimmt ein hühnereigrosser, teilweise ulcerierter und übel secernierender Tumor ein. Inguinaldrüsen zum Teil geschwellt, Exstirpation des Tumors und der Drüsen. Epitheliom. 6 Monate später Exstirpation eines Rezidivs, bald darauf Exitus an neuem Rezidiv.

54. Godart's Fall[2]).

68 j. 0 p. Seit 3 Monaten lanzinierende Schmerzen an den äusseren Genitalien und blutende Wunde an der Vulva. Knollige Ulceration mit sehr harten Rändern, die die Clitoris und einen Teil der rechten kleinen Schamlippen einnimmt. Exstirpation. Mikroskopische Untersuchung: Cancroid.

55. Bunge's Fall[3]).

66 j. Seit längerer Zeit Pruritus. Fünfpfennigstückgrosses Ulcus an der Clitoris, beide Labien, besonders die linke, stark exkoriiert und infiltriert. Exstirpation.

56. Koppert's Fall[4]).

54 j. I p. Im Alter von 8—9 Jahren bei einer Verletzung der Geschlechtsteile Bildung einer Blutblase, die noch nach der Verheiratung bestand und an deren Stelle auch die jetzige Geschwulst sitzt. Zwischen den Labien ein 6 cm langer, 3—5 cm breiter, fester, an der Oberfläche ulcerierender Tumor. Derselbe befindet sich am vorderen Teile der Labia min. und Clitoris und reicht fast bis zur Harnröhrenmündung, auf der Unterlage verschieblich. Inguinaldrüsen beiderseits geschwollen, Exstirpation.

57. Koppert's Fall[5]).

59 j. IX p. In der Gegend der Clitoris eine mässig tiefe, am Rande mit starken Granulationen bedeckte Ulceration, die auf die Innenseite der linken grossen Schamlippe und ganze linke kleine Schamlippe übergreift und fast bis an die Harnröhre heranrückt. Inguinaldrüsen infiltriert. Exstirpation des Tumors und der Drüsen.

58. Koppert's Fall[6]).

43 j. VI p. Seit 4 Monaten bohnengrosser Knoten in der Vulva. Clitorisgegend in eine harte, hochrote, teilweise ulcerierende Geschwulst umgewandelt; eine kleinere ovale über das Niveau der Umgebung sich erhebende, im hinteren Teile des rechten Lab. maj. liegende Geschwulst, die fast bis an den Analrand reicht. Inguinaldrüsen frei. Mikroskopische Untersuchung. Carcinom. 5 Monate später Rezidiv.

59. Koppert's Fall[7]).

68 j I p. Seit 4 Monaten ca. bildete sich ein rasch wachsender, allmählich krankhaft werdender und brennende Schmerzen verursachender

---

[1]) Björkqvist, Fall 53.
[2]) Björkqvist, Fall 54.
[3]) Björkqvist, Fall 58.
[4]) Björkqvist, Fall 61. Siehe Kasuistik des Carcinoms der äusseren Genitalien des Weibes. Inaug.-Diss. Jena 1898.
[5]) Björkqvist, Fall 62.
[6]) Björkqvist, Fall 64.
[7]) Björkqvist, Fall 65.

kleiner Knoten in der Vulva. Exstirpation, 4 Monate später Rezidiv und Drüseninfiltration. Exstirpation. Mikroskopische Untersuchung: Plattenepithel-Carcinom.

60. Jouin's Fall[1]).

44 j. II p. Zweifrankstückgrosse Ulceration, die die Clitoris und die oberste Partie des Lab. maj. einnimmt. Basis induriert; in der Umgebung derselben weissliche Plaques von waffelartigem Aussehen (Aspect gaufré), Exstirpation der Ulceration und Plaques mit Thermokauter.

61. Czerwinski's Fall[2]).

58 j. m. p. Seit einigen Monaten Tumor an den äusseren Genitalien, schnell wachsend, ulcerierend und übelriechenden Ausfluss absondernd. An Stelle der Clitoris befindet sich ein Höcker von der Grösse einer italienischen Nuss. Der Tumor erstreckt sich weiter auf die rechte kleine Schamlippe. Das Äussere des Höckers ist grau ulceriert, auf der Unterlage ist er verschieblich. Drüsen beiderseits infiltriert, Exstirpation des Höckers und der rechten kleinen Schamlippe.

62. Czerwinski's Fall[3]).

36 j. m p. Vor 5 Jahren Höcker auf den äusseren Geschlechtsteilen, der schnell wuchs, in letzter Zeit ulcerierend und Eiter absondernd. An Stelle der Clitoris bildete sich ein Höcker von Pflaumengrösse, hart, teilweise ulceriert, auf der Unterlage verschieblich, beide kleine Schamlippen krebsig entartet. Drüsen nicht infiltriert. Exstirpation des Höckers und der kleinen Schamlippen.

63. Franke's Fall[3]).

70 j. X p. Seit einem Jahre heftiges Jucken an den äusseren Genitalien. Innenfläche der grossen und kleinen Labien, vor allem Gegend des Präputium Clitoridis weist zum Teil sehr grosse Kratzeffekte auf. Behandlung auf Pruritus. Nach 5 Monaten: In der Gegend der Clitoris und der kleinen Labien diffuse Härte mit rötlicher, klein gekörnter Oberfläche und von weisslichen, ziemlich gewulsteten Rändern umgeben, auf Knochen verschieblich. Ausdehnung von Wallnussgrösse. Exstirpation des Tumors und Drüsen. Mikroskopische Untersuchung: Plattenepithelcarcinom.

64. Ingermann-Amitin's Fall[4]).

62 j. Mehrere Monate Brennen in der Clitorisgegend. Kleine Labien bis ans Ende der vorderen Zweidrittel in etwa pflaumengrossen Tumor umgewandelt, der auch die ganze Clitoris einnimmt; derselbe ist besonders links und in der Clitorisgegend ulceriert. Leistendrüsen geschwellt. Exstirpation des Tumors und der geschwellten Drüsen. Nach einem Jahr Rezidiv, Exstirpation.

65. Schwarz's Fall[5]).

70 j. Heftiger Pruritus seit einem Jahre. Äussere Genitalien gerötet. Gegend der kleinen und grossen Labien zeigt zahlreiche Kratzeffekte. An

---

[1]) Björkqvist, Fall 17.

[2]) Persönliche Mitteilung.

[3]) Mikroskopische Untersuchungen über maligne Tumoren der Vulva und Vagina mit besonderer Berücksichtigung des Carcinoms. Inaug.-Diss. Berlin.

[4]) Zur Kasuistik der primären Vagina- und Vulva-Carcinome. Inaug.-Diss. Bern 1893.

[5]) Über die Erfolge der Radikal-Operation der Vulv.- und Vag.-Carcinome. Inaug.-Diss. Berlin 1893.

der Stelle, wo kleine und grosse Labien zusammenstossen, eine 2 cm breite Rhagade Karbolwaschungen und Cocainsalbe. 6 Monate später kleine und grosse Labien stark geschwollen und gerötet. In der Gegend der Clitoris und obersten Teil der kleinen Labien befindet sich eine diffuse Härte mit rötlich klein gekörnter Oberfläche und weisslichen, gewulsteten Rändern, von Wallnussgrösse, Exstirpation des Tumors und der beiderseitigen Leistendrüsen. Mikroskopische Untersuchung ergibt die Drüsen frei von Carcinom. Nach 2 Jahren Rezidiv.

Übereinstimmend mit den Beobachtungen anderer Autoren nimmt auch auf unserer Abteilung das Clitoris- bezw. Vulvacarcinom unter den Carcinomen der weiblichen Genitalien die weitaus geringste Frequenz ein. Am häufigsten wurde der Uterus angegriffen, dann folgte der Krebs der Ovarien, dann der der Vagina und am wenigsten der der Vulva.

Unter den 355 bei uns beobachteten Genitalcarcinomen wurden befallen:

1. Uterus	317 mal,		
a) Uterus allein	212 „	= 59,7 pCt.,	
b) Uterus + Vagina . .	105 „	= 29,9 „	
2. Vagina allein	10 „	= 2,8 „	
3. Ovarien	23 „	= 6,5 „	
4. Vulva	5 „	= 1,4 „	

Ähnliche Prozentsätze verzeichnet L. Mayer[1]), bei den von ihm beobachteten 332 bösartigen Genitalcarcinomen:

Uterus	35,8 pCt.,
Uterus + Vagina	43,9 „
Vagina	2,4 „
Ovarien	0,6 „
Vulva	3,0 „

Nach Gurlts[2]) Statistik kommen auf 3449 Uterus- und Vaginalcarcinome 81 Vulvacarcinome. Aus diesen Ziffern geht klar hervor, dass die äusseren Genitalien der Frau nicht sehr häufig von malignen Geschwülsten befallen werden. Äusserst selten entsteht, wie schon oben erwähnt, das Carcinoma vulvae primär an der Clitoris. Ich habe in der mir zugänglichen Literatur nur 40 Fälle gefunden, bei denen man mit Bestimmtheit als primären Ausgangspunkt des Carcinoms die Clitoris ansehen konnte, während bei 25 weiteren Fällen die Clitoris als primärer Sitz der Geschwulst schon angezweifelt werden kann.

[1]) Mayer, L., Klinische Bemerkungen über das Cancroid der äusseren Genitalien des Weibes. Virchow's Arch. Bd. 85, p. 539.

[2]) Gurlt, E., Beiträge zur chirurgischen Statistik. Langenbeck's Arch. Bd. 25. 1880. S. 421.

Das Carcinom der Clitoris kommt vorwiegend im Greisenalter vor. Prüfen wir die von mir zusammengestellten Fälle auf dieses Moment hin, so erhalten wir für die verschiedenen Jahrzehnte folgende Zahlen:

21—30 Jahre	3	Fälle,
31—40 „	3	„
41—50 „	12	„
51—60 „	15	„
61—70 „	26	„
71—80 „	4	„

Aus dieser Tabelle ergibt sich, dass die weiblichen Geschlechtsorgane vorwiegend nach dem Ende ihrer geschlechtlichen Tätigkeit vom Clitoriscarcinom heimgesucht werden, ein Punkt, welcher in ätiologischer Hinsicht gewiss nicht ohne Belang sein dürfte. Und in der Tat hat man hier viele Momente herangezogen, um das Dunkel über die Entstehung dieser Geschwulstform zu ergründen. Welchen Einfluss nun einerseits die physiologische Tätigkeit der vielseitigen und energischen geschlechtlichen Verrichtungen, andererseits die das physiologische Mass überschreitenden Anforderungen mit ihren schädlichen Einflüssen und Insulten und der damit verbundenen Gewebsveränderung zum Entstehen der Carcinome beitragen, warum gerade bei diesen durch die angegebenen Momente gesetzten Veränderungen die Carcinose häufiger wird, lässt sich bei dem jetzigen Stand der medizinischen Wissenschaft noch nicht entscheiden.

Auch die von mir zusammengestellten Fälle beweisen die Haltlosigkeit dieser Theorie. Es finden sich unter ihnen 6 Kranke, die schon vor Eintritt ins Klimacterium von diesem Übel befallen wurden. Von Anhaltspunkten für die sonstigen als prädisponierende Momente angegebenen Ursachen für das Clitoriscarcinom, als da sind: Traumen, dauernde Reize, Neubildungen, Infektionskrankheiten, wiederholte Geburten, finden wir bei unseren Fällen nur wenig Stichhaltiges. Drei Fälle sind vorhanden, bei denen sich als Ursache für die Neubildung ein Trauma heranziehen liesse. So berichtet Engström von einem 21jährigen Mädchen, das um Johannis 1894 auf einem Berge ausgeglitten und heruntergerutscht sei. Die Röcke wurden verschoben, und die äusseren Genitalien stiessen gegen irgend einen Gegenstand, so dass eine Wunde entstand. Im Laufe des Sommers vergrösserte sich die Wunde allmählich und verursachte starken Schmerz und Jucken, desgleichen Brennen beim Harnlassen. Die Wunde ulcerierte

dann und zeigte trotz vielseitig angewandter Mittel keine Tendenz zur Heilung. Mikroskopische Untersuchung eines kleinen, exstirpierten Stückes ergab dann Carcinom.

Faguet berichtet von einer Frau, die seit mehreren Monaten heftigen Juckreiz an den äusseren Genitalien empfand. Durch Kratzen mit dem Nagel versetzte sich Pat. eine kleine Wunde an der Clitoris, deren Gewebe bis dahin keine andere Veränderung gezeigt hatte, als eine durch wiederholtes Reiben dieser Stelle erzeugte Rötung. Diese Schramme vernarbte nicht, sondern bildete den Ausgangspunkt einer Ulceration, die sich unaufhörlich ausbreitete. In Koppert's Fall soll sich Pat. im Alter von 8—9 Jahren bei einem Fall an den Geschlechtsteilen so gestossen haben, dass sich eine Blutblase bildete, die noch nach der Verheiratung gerade an der Stelle bestand, an welcher sich jetzt die Geschwulst befindet.

Die Cohnheim'sche Theorie, dass gutartige angeborene Tumoren später auftretenden malignen Neubildungen vielfach als Unterlage dienen, findet im Fall 5 ihre Bestätigung. Hier ist als Ausgangspunkt für das Clitoriscarcinom eine Warze anzusehen, die sich von Geburt an an der Clitoris befand.

Was die Geburten anlangt, so könnte man analog der Annahme, dass sich auf der Basis von Cervixrupturen Carcinome entwickeln, auch die Clitorisrisse, wie sie zuweilen sub partu entstehen, für das Entstehen eines Clitoriscarcinoms verantwortlich machen. Derartige Fälle sind jedoch in der Literatur nicht beobachtet worden, was um so verständlicher erscheint, weil eigentliche Verletzungen der Clitoris zu den seltensten Ereignissen gehören. Meist sind die als solche gedeuteten Verletzungen nur Einrisse der Schenkel oder der vorderen Abschnitte der kleinen Labien. Für die von mir zusammengestellten Fälle dürfte dies Moment für die Ätiologie auch hinfällig werden, da sich einerseits unter ihnen 4 Fälle befinden, bei denen Virgines von dem Übel befallen waren, andererseits dürfte, wie Björkvist richtig hervorhebt, auch der Umstand von Bedeutung sein, dass zwischen der letzten Entbindung und der Entstehung des Carcinoms eine so grosse Spanne Zeit liegt, dass man wohl schwerlich auf einen kausalen Zusammenhang zwischen Geburt und Carcinom schliessen könnte.

Auf ein Moment möchte ich bezüglich der Ätiologie noch etwas näher eingehen. In den meisten Fällen von Clitoriscarcinom wird von den Kranken als erste Erscheinung ihres Leidens starker Juckreiz — Pruritus — angegeben. Es gibt nun eine Reihe von Autoren, die auch dieses Leiden als ätiologisches Moment

hinstellen. Seitdem Veit u. a. Autoren zu der Ansicht gelangt sind, dass man unter Pruritus nicht ein selbständiges Leiden, sondern ein Symptom einer anderen Affektion zu verstehen habe, wird man hierüber wohl anderer Ansicht sein müssen. Aus der genaueren Betrachtung der in der Literatur beobachteten Fälle, wie auch aus unseren Fällen ergibt sich, dass der Pruritus immer erst zu der Zeit auftrat, wo aller Wahrscheinlichkeit nach das Carcinom bereits bestand, jedoch in so geringem Umfang, dass es von den Pat. nicht bemerkt werden konnte, somit also besagte Affektion als Symptom des Carcinoms aufzufassen ist.

Pathologisch-anatomisch charakterisiert sich das Clitoris-Carcinom als verhornendes Platten - Epithelcarcinom. Die Epithelien sind in grossen Komplexen zusammengeordnet, die als langgestreckte Zapfen, oder wenn sie quer getroffen, als runde Haufen imponieren. Der Kern der Zellen ist bläschenförmig, das Protoplasma konfluiert, sodass die Grenzen der einzelnen Zellen nicht zu erkennen sind. Bemerkenswert ist das Auftreten von grossen, scharf begrenzten, runden oder ovalen Hohlräumen innerhalb der epithelialen Verbände. Hier liegen grobe, kernlose, unregelmässig gestaltete, mit Hämatoxylin tiefblau gefärbte Massen, teils die Wand der Hohlräume auskleidend, teils losgelöst in der Mitte. Es handelt sich offenbar um verhornte Epithelien, die sich mit Kalk beladen haben. Das Zwischengewebe wird dargestellt durch ein fibrilläres, stark kleinzellig infiltriertes, ziemlich gefässarmes Bindegewebe. Wie schon oben erwähnt, fiel in dem zweiten, von mir beobachteten Falle die Färbung auf elastische Fasern positiv aus. Dieselben finden sich als leicht gewellte Fasern, die ihrerseits wieder in kleinere Stücke aufgelöst sind, unregelmässig im Stützgewebe zerstreut. Man geht nicht fehl, diese Erscheinung als die Folge der raschen, unaufhaltsam fortschreitenden Neubildung zu deuten. Das gleichzeitige Vorhandensein des Fibrin im Stützgewebe deutet auf entzündliche exsudative Prozesse, die eine Folge der oberflächlichen Exulceration des Tumors sind. Das Auftreten von Plaques muqueuses in der Umgebung des Carcinom lässt die ursächlichen Beziehungen zwischen diesem und dem Carcinom nach zwei Richtungen hin diskutieren. Während es auf der einen Seite möglich wäre, dass sich die Plaques unter dem Einfluss des macerierenden Sekrets, des ulcerierten Carcinom gebildet haben, so wäre doch auch gerade im Hinblick auf die ähnlichen Verhältnisse an der Wangenschleimhaut ein gegenteiliges Verhältnis denkbar. Wenn die Autoren annehmen, dass

sich auf dem Boden der Leukoplakia oris späterhin Carcinom in der Mundschleimhaut entwickelt, so könnte man sich auch denken, dass sich das Clitoris-Carcinom auf dem Boden einer Plaque entwickelt habe. Eine gründliche Exstirpation des Clitoris-Carcinom wird daher eine sorgfältige Beseitigung der umgebenden Plaques in sich schliessen. Makroskopisch stellt sich das Clitoris-Carcinom in der Regel in zwei Formen dar; entweder als mehr oder weniger grosses Ulcus mit wallartig hart infiltrierten, erhabenen Rändern, oder es bildet einen Tumor, der seinerseits auf der Höhe ulceriert sein kann, teils gestielt, teils flach aufsitzend.

Die Erscheinungen, unter denen das Clitoris-Carcinom seinen Anfang nimmt, sind höchst indifferenter Natur. Treffend schildert dies Dupyus[1]), indem er sagt, es habe eine hinterlistige Art, ganz unscheinbar anzufangen und lange den Kranken wie den Arzt zu täuschen, sodass niemand die Gefahr ahne, die im stillen brüte. Lästiges Jucken und Brennen in der Schossfuge sind die ersten Symptome, die die Pat. auf eine Genitalaffektion aufmerksam machen, ohne sie jedoch zu veranlassen, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Zu diesen Anfangserscheinungen gesellt sich dann bald ein mehr oder weniger grosser Schmerz, verbunden mit zuerst geringer, bald aber stärker werdender, übelriechender, jauchiger, oft auch blutiger, als Ausfluss gedeuteter Absonderung. Erst jetzt, oft jahrelang nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen, wird von den Pat. eine Neubildung an den äusseren Genitalien bemerkt, die natürlich unbemerkt schon lange Zeit vorher existiert hat. Fast von allen Pat. wird angegeben, dass diese Neubildung sehr schnell an Umfang zugenommen und bald einen geschwürigen Charakter angenommen habe. Durch das Wachstum des Tumors werden dann die Kranken vielfach in ihren Bewegungen gehindert, doch gab auch andererseits die zweite von mir beobachtete Pat. an, dass sie besonders beim Liegen durch den wachsenden Tumor beeinflusst wurde.

Die Beteiligung der Inguinaldrüsen geht mit dem Umsichgreifen des Carcinom nicht Hand in Hand. Es sind wiederholt Fälle beobachtet worden, bei denen schon bei ganz beginnendem Carcinom eine intensive Drüseninfiltration konstatiert werden konnte, während sich in anderen Fällen, selbst bei ziemlich

---

[1]) v. d. Poll und Nijhoff, Über einzelne Zeichen von beginnendem Carcinom im Introitus vaginae. Gyn. Ges. z. Amsterdam. Sitz. 13. III. 1889. Centralbl. f. Gyn. 1891. No. 8. p. 160.

grossen Tumoren, die Drüsen indifferent verhielten. Dass in derartigen Fällen selbst die genaueste Untersuchung den Arzt täuschen kann, lehrt der zweite von uns beobachtete Fall. Trotz des schon ziemlich herangewachsenen Carcinoms konnten wir auch selbst in tiefer Narkose nicht die geringste Schwellung der Inguinaldrüsen beobachten. Wir nahmen daher von einer Exstirpation der Drüsen Abstand. Schon wenige Monate darauf kam Pat. mit einem pflaumengrossen Inguinaldrüsen-Tumor zu erneuter Aufnahme, ohne dass sich in der Operationsnarbe das geringste Rezidiv zeigte. Hier müssen nun z. Zt. der Carcinom-Operation schon lebensfähige Keime von den Drüsen beherbergt worden sein. Allerdings scheint es auch, dass durch die Operation ein schnelleres Wachstum der Drüsen hervorgerufen werden könnte. Bei schnellem Heranwachsen kann die Drüsenaffektion ihrerseits wieder durch Druck auf Nerven und Gefässe, andererseits auch durch Erweichung und Verjauchung eine Quelle erheblicher Beschwerden sein. Metastasen in anderen Organen, wie Uterus, Leber, Peritoneum etc., treten erst in den letzten Stadien auf. Auffallend ist, dass das Clitoris-Carcinom, wie das Vulva-Carcinom überhaupt nur sehr selten auf die Scheide übergreift, in der Regel scharf mit den Grenzen des Introitus abschneidet.

Infolge des schleichenden Anfangs kommt das Clitoris-Carcinom gewöhnlich in leider ziemlich fortgeschrittenem Stadium zur ärztlichen Beobachtung. Daher ist die Prognose quoad sanationem eine sehr schlechte. Die allein zum Ziele führende Radikaloperation hat nur wenig Aussicht auf Erfolg, und die Kranke geht unter immer stärker werdenden Schmerzen an einer Kachexie ohne besondere Blutungen zugrunde. Man wird bei bestehendem Pruritus stets die Genitalien nicht nur einer genauen, sondern auch lange Zeit hindurch oft wiederholten Untersuchung unterziehen müssen, um nicht arge Überraschungen zu erleben. Bei der geringsten verdächtigen Oberflächen- oder Formveränderung wird die mikroskopische Untersuchung eines leicht zu exstirpierenden Gewebsstückchens geraten erscheinen und schnell Aufschluss geben. Vorsichtshalber ist der Boden der Excisionsstelle mit dem Glüheisen zu verschorfen. Dass selbst in den Fällen, in denen man das Carcinom noch operativ in Angriff nehmen konnte, die Prognose sich wenig günstig gestaltet, lehrt die Operationsstatistik. Folgende Tabelle soll die Operationsresultate der von mir zusammengestellten Fälle erläutern.

No.	Operateur	Operations-daten	Rezidiv nach	Wieder operiert	Erneutes Rezidiv	Gestorben an Rezidiv	Geheilt	Ohne Nachricht d. weiteren Verlauf betreffend
1.	M. Russel	V. 49	4 Monaten	—	—	—	—	—
2.	Jakobs	III. 55	—	—	—	—	—	1
3.	Behrends	18. III. 69	—	—	—	—	—	1
4.	Léger	1. IX. 74	—	—	—	—	—	1
5.	Demons	30. IV. 77	12 Monaten	—	—	—	—	—
6.	Müller	X. 77	12 Monaten	1	—	—	—	—
7.	Chir. klin. Mailand	18. IV. 78	—	—	—	—	—	1
8.	Lehmann	3. V. 79.	15 Monaten	—	—	—	—	—
9.	Soutougyn	1881	—	—	—	—	1	—
10.	Winckel	1881	—	—	—	—	—	1
11.	v. Rokitansky	1882	—	—	—	—	—	1
12.	Péan	2. IV. 82	—	—	—	—	—	1
13.	Trélat	1883	—	—	—	—	—	1
14.	Sorbet	23. VII. 82	—	—	—	—	—	1
15.	Huber	5. I. 84	—	—	—	—	—	1
16.	Riedinger	VII. 84	24 Monaten	—	—	—	—	—
17.	Olshausen	1. IX. 84	wenigen Mon.	1	—	—	1 (1 Jahr beobachtet)	—
18.	Polaillon	15. I. 85	—	—	—	—	—	1
19.	Simmon	6. IX. 85	15 Monaten	—	—	—	—	—
20.	Schramm	1886	—	—	—	—	1	—
21.	Schramm	1886	—	—	—	—	1	—
22.	Blümcke	2. V. 87	wenigen Mon.	1	1	—	1 ($3^3/_4$ J. nach d. letzt. Oper.	—
23.	Blümcke	1887	—	—	—	—	1 (2 Jahre beobachtet)	—
24.	Blümcke	1887	—	—	—	1	—	—
25.	Blümcke	1887	Exitus kurz vor d. Oper.	—	—	—	—	—
26.	Richet	24. IV. 88	2 Monaten	—	—	—	—	—
27.	Edis	1889	—	—	—	—	—	1
28.	Olshausen	23. VIII. 89	12 Monaten	1	1	—	—	—
29.	Braun	1889	—	—	—	—	—	1
30.	Thorn	1889	24 Monaten	1	—	1	—	—
31.	Koppert	16. I. 90	—	—	—	1	—	—
32.	Leech	IV. 90	12 Monaten	—	—	—	—	—
33.	Angerer	26. IX. 90	—	—	—	1	—	—
34.	Schmidt	90 (inop.)	—	—	—	—	—	—
35.	Townsend	1890	—	—	—	1	—	—
36.	Townsend	1890	—	—	—	1	—	—
37.	Townsend	1890	—	—	—	1	—	—
38.	Townsend	1890	—	—	—	1	—	—
39.	Winter	3. XI. 90	—	—	—	—	—	1

No.	Operateur	Operationsdaten	Rezidiv nach	Wieder operiert	Erneutes Rezidiv	Gestorben an Rezidiv	Geheilt	Ohne Nachricht d. weiteren Verlauf betreffend
40.	Olshausen	3. XII. 90	24 Monaten	—	—	—	—	—
41.	Müller	20. V. 91	5 Monaten	—	—	—	—	—
42.	Jakobs	VI. 91	6 Monaten	1	1	1	—	—
43.	Olshausen	1891	—	—	—	1	—	—
44.	Secheyvon	1891	—	—	—	—	—	1
45.	Olshausen	22. VI. 92	—	—	—	—	1 (1 Jahr beobachtet)	—
46.	Brindel	1894	3 M onate	—	—	—	—	—
47.	Raether	II. 94	—	—	—	—	—	1
48.	Koppert	30. VII. 94	—	—	—	1	—	—
49.	Lanelongue	31. X. 94	—	—	—	—	—	1
50.	Engström	2. V. 95	9 Monaten	—	—	—	—	—
51.	Koppert	8. V. 95	5 Monaten	—	—	—	—	—
52.	Godart	22. VIII. 95	—	—	—	—	—	1
53.	Koppert	2. IX. 95	—	—	—	1	—	—
54.	Asch	31. X. 96	12 Monaten	—	—	1	—	—
55.	Boivin	97 (inop.)	—	—	—	—	—	—
56.	Goffe	IX. 97	—	—	—	1	—	—
57.	Lovrick	X. 97	—	—	—	—	—	1
58.	Bunge	19. II. 98	—	—	—	—	—	1
59.	Flockemann	XII. 98	—	—	—	1	—	—
60.	Münchmayer	IV. 99	—	—	—	1	—	—
61.	Simpson	1900	—	—	—	1	—	—
62.	Küstner	1900	—	—	—	—	—	1
63.	Czerwinsky	II. 1901	—	—	—	—	1 ($2^1/_2$ J. laut briefl. Mitteil.)	—
64.	Czerwinsky	1901	—	—	—	—	1 (2 J. laut briefl. Mitteil.)	—
65.	Engström	28. IX. 01	9 Monaten	—	—	—	—	—
66.	Asch	11. IV. 02	—	—	—	—	1 ($1^1/_2$ Jahre beobachtet)	—
67.	Czerwinsky	XI. 1902	—	—	—	—	1 ($^3/_4$ Jahr beobachtet)	—

Es sind im ganzen 67 Fälle verzeichnet, von denen zunächst 3 Fälle in Wegfall kommen, da sie nicht zur Operation kamen; 2 (34 u. 55) von ihnen kamen bereits inoperabel zur Beobachtung, 1 Fall von Blümcke (25) starb am Tage vor der Operation.

Von den restierenden 64 Fällen müssen 21 ausgeschaltet werden, da ich über den weiteren Verlauf des Leidens dieser Kranken aus der Literatur nichts Näheres entnehmen konnte. Es bleiben also zur weiteren Beurteilung noch 43 Fälle übrig.

Von diesen 43 Operierten sind 14 bald früher, bald später gestorben, 9 Pat. geheilt worden, während bei 20 in kürzeren oder längeren, aus der Tahelle ersichtlichen Intervallen Narben-Rezidiv eintrat oder sich Drüsen-Metastasen fanden.

Bei 13 von den eben erwähnten 20 Fällen fehlt jede Notiz über das weitere Schicksal; einer starb; 6 Rezidive kamen zur erneuten Operation, die aber nur in 1 Falle zur Heilung führte. Eine Kranke ist bald darauf gestorben, von einer zweiten fehlten weitere Aufzeichnungen. Es bleiben somit noch 3 Fälle übrig, bei denen sich auch nach der zweiten Operation ein Rezidiv einstellte. In 1 Falle wurde dasselbe wiederum exstirpiert; die Operation führte zur Heilung. 1 Pat. ist gestorben, über die dritte fehlen weitere Nachrichten.

Es sind somit 11 Fälle als geheilt zu bezeichnen und zwar führte bei 9 Pat. die erste Operation, bei einer eine einmalige, bei einer anderen eine zweite Rezidivoperation zur Heilung. Die Beobachtungszeiten der 11 geheilten Fälle erstrecken sich auf folgende Zeiträume:

3 ohne Zeitangabe
1 auf $^3/_4$ Jahr
2 „ 1 „
1 „ $1^1/_2$ „
2 „ 2 „
1 „ $2^1/_2$ „
1 „ $3^3/_4$ „

Diese Beobachtungen lassen wohl mit erschreckender Wahrheit erkennen, auf wie wenig Erfolg eine selbst noch zeitgemäss ausgeführte Operation Aussicht hat. Besonders auffallend ist hier, wie schnell sich in den meisten Fällen das Rezidiv nach der Operation entwickelt hat. Es genügten fast stets nur wenige Monate, um das alte Leiden wieder neu erstehen zu lassen. Alle Rezidive sind spätestens 2 Jahre nach der Exstirpation des Clitoris-Tumors aufgetreten, woraus sich auch ergibt, dass bei dieser Neubildung 2—3 Jahre als genügend für die Beobachtungsdauer von rezidivfrei geheilten Fällen angesehen werden kann.

Trotz der schlechten Prognose bezüglich der Dauerheilung scheint uns die Vornahme der Operation in allen ausführbaren Fällen geraten. Einerseits genügt für diesen Schluss die Tatsache einiger, wenn auch weniger dauernd geheilter Fälle, bei denen die Malignität als sicher anzunehmen war. Andererseits haben aber auch diejenigen Operierten bis zur Zeit des Ein-

tretens eines Rezidivs eine erhebliche Besserung ihres Zustandes (Fortfall der Pruritus) zu erhoffen. Konservative Heilversuche, wie Ätzen der vorhandenen verdächtigen Ulcerationen, sind in jedem Falle zu verwerfen, weil dadurch nicht einmal ein Nachlassen der lästigen Beschwerden erzielt wird. Dies beweist auch die symptomatische Behandlung der inoperablen Fälle, bei denen sich die symptomatische Hülfe leider auf die Darreichung von Narcoticis beschränken muss. Die Applikation von desinfizierenden oder adstringierenden Flüssigkeiten, Lokalbehandlung mit Salben oder Naphthalan hat immer nur geringen oder schnell vorübergehenden Erfolg gezeitigt. Auf ein Moment möchte ich bezüglich der Operation noch eingehen. Nach den Erfahrungen, die wir bei der Exstirpation des Clitoris- bezw. Vulvacarcinom gemacht haben, halte ich es nicht für ratsam, die Wundränder zu vernähen. Auch aus vielen anderen Operationsgeschichten der diesbezüglichen Fälle geht hervor, dass nur selten bei vollkommen vereinigten Wundrändern eine Prima intentio eintrat. In der Regel wird eine ziemlich grosse Wundfläche geschaffen, bei deren Vernähung das Gewebe einer überaus grossen Spannung ausgesetzt wird. Die Nähte schneiden dann bald durch und die Wundränder weichen auseinander. Ich glaube daher, dass es ratsamer ist, sich bei der Exstirpation des Tumors des Thermokauters zu bedienen und dann eine Heilung per granulationem erfolgen zu lassen. Wohl auch wegen der leichteren Beherrschung der oft sehr starken Blutung in diesem Gebiete wäre die erwähnte Methode empfehlenswert. Sollte man aber doch mit dem Messer exzidieren, so wären Wundrändervereinigungsnähte nur an Stellen von geringer Spannung am Platze, am Orte grösserer Spannung hingegen eine Drainage von Vorteil, zugleich auch zur Aufsaugung der doch fast in der Regel auftretenden Sekretion.

Während sämtliche Autoren in der radikalen Entfernung des Clitoriscarcinoms einig sind, stehen sich betreffs der gleichzeitigen Entfernung der Inguinaldrüsen mehrere Ansichten gegenüber. So halten Dieffenbach und Hildebrandt das Carcinom für inoperabel, wenn die Drüsen mit infiltriert sind. v. Winckel sieht von einer Exstirpation der infiltrierten Drüsen ab, weil er nach Entfernung des Clitoristumors ein Abschwellen der Drüsen beobachtet haben will. Im Gegensatz zu diesen beiden Ansichten treten Veit, Koblanck und Rupprecht für radikale Ausräumung der Drüsen ein, auch wenn dieselben nicht infiltriert zu sein scheinen. Heute, wo man gerade bei der Entfernung von malignen Geschwülsten die Operationstechnik immer zu erweitern sucht

und nach den Vorgängen von Mackenrodt und Wertheim bei Uterus-Carcinomen auch darnach trachtet, alle verdächtigen Drüsen mit zu entfernen, wird man wohl diese Methode auch bei der Behandlung des Clitoris-Carcinom einschlagen müssen. Hierfür sprechen auch die Erfahrungen, die wir bei der Exstirpation der von uns beobachteten Tumoren gemacht haben. Bei beiden Pat. haben wir von einer gleichzeitigen Exstirpation der Inguinaldrüsen abgesehen, da wir auch in tiefer Narkose keine Schwellung bezw. Infiltration derselben konstatieren konnten. Bei beiden Pat. kam es in verhältnismässig kurzer Zeit zu Metastasen in den Drüsen, die im ersten Falle sich bereits als inoperabel erwiesen, im zweiten zur Exstirpation kamen. Diese Beobachtungen sprechen wohl mit Sicherheit dafür, dass schon vor der Operation entwicklungsfähige Keime in den Drüsen vorhanden gewesen sind. Der von v. Winckel beobachtete Fall, der ihn zu der oben erwähnten Anschauung geführt hat, ist wohl nur so zu deuten, dass sekundäre Veränderungen an der Vulva, vielleicht ekzematöser Natur, zur rein entzündlichen Schwellung der Drüsen geführt hatte. So hat man auch in manchen Fällen gefunden, dass die exstirpierten geschwellten Drüsen sich als nicht bösartig degeneriert erweisen. In unsern beiden Fällen ergab die mikroskopische Untersuchung der Drüsen typisches Plattenepithel-Carcinom. Berechtigt dürfte nur der Einwand sein, dass in Anbetracht des hohen Alters der von diesem Übel betroffenen Pat. die gleichzeitige Entfernung der Drüsen mit dem Carcinom ein zu eingreifendes und lange dauerndes Verfahren sei. Ich möchte daher für diese Fälle ein zweizeitiges Operieren für ratsam erachten. Zunächst nur Entfernung des Clitoristumors, dann, nachdem sich die Pat. von dem Eingriff erholt, unter Schleich'scher Anästhesie die Ausräumung der Inguinaldrüsen.

Sowohl die genauere Durchsicht aller in der Literatur niedergelegten, wie auch der von mir der Kasuistik zugefügten Fälle scheint also ein Verfahren zu rechtfertigen, das ich in folgenden Thesen zusammenfassen möchte:

1. Genaueste Beobachtung jedes verdächtigen Falles (Pruritus, Ekzem) auf längere Zeit hinaus.

2. Möglichst frühzeitige Vornahme mikroskopischer Untersuchung bei irgend suspekter Tumorbildung. Bei feststehender Diagnose frühzeitigste, ausgiebigste Amputation im Gesunden, wenn irgend angängig mit dem Glüheisen.

3. Wenn möglich gleichzeitige oder nachfolgende Ausräumung der Inguinaldrüsen.

Über Punkt 2 fehlen leider genügende Angaben in der Literatur. Sollte eine genaue Beobachtung ergeben, dass benigne Tumoren an der Clitoris nicht vorkommen, wie es mir nach meinen bisherigen Nachforschungen erscheint, so wäre der Satz dahin abzuändern, dass man beim Auftreten eines suspekten Tumors auch ohne vorherige mikroskopische Sicherstellung der Art der Neubildung zur Radikaloperation schreiten müsste, weil ja jedes Manipulieren am malignen Tumor ein schnelles Ausbreiten befürchten lässt. Zwischen einer event. als trotzdem notwendig erachteten Probeexzision und der Radikalentfernung muss jedenfalls die Zeit aufs äusserste Mass eingeschränkt werden.

XXV.

Über Struma ovarii.

Von

Dr. KARL KRETSCHMAR,

Frauenarzt in Wiesbaden.

(Hierzu Tafel III.)

Auf dem Gynäkologenkongress in Giessen konnte ich über eine seltene kleincystische Eierstocksgeschwulst berichten, die im makroskopischen wie mikroskopischen Aufbau dem von Gottschalk als Folliculoma malignum beschriebenen Tumor glich. Im Gegensatz zu Gottschalk leitete ich dieselbe nicht von den Epithelien der Primordialfollikel, sondern von den Endothelien der Lymphspalten ab.

Zur nachträglichen ausführlichen Publikation dieses Falles fühle ich mich nicht nur wegen der offenbaren Seltenheit dieser Tumoren verpflichtet, sondern besonders auch deshalb, weil ich seitdem erkannt habe, dass auch die von mir gegebene Deutung nicht zutreffend war, dass sich der Tumor weder aus Abkömmlingen der Primordialfollikel, noch aus Endothelien, sondern aus Elementen der Schilddrüse aufbaut[1]).

[1]) Diese Erkenntnis ist mir nicht durch die Kritik der Gottschalkschen Ansichten durch Pick gekommen. Vielmehr habe ich Herrn Pick bereits im März 1902, also 1/4 Jahr vor dem er seinen Vortrag gehalten hat, auf eine von ihm wegen Veröffentlichung meines Falles an mich gerichtete Anfrage von meiner veränderten Auffassung Mitteilung gemacht, ohne die seinige zu kennen.

Zunächst die Krankengeschichte:

Frau H., 48 Jahre, aus Stein-Neukirch im Westerwald, aufgenommen am 20. VIII. 1897, wird wegen einer Unterleibsgeschwulst zur Klinik geschickt. Sie hat dreimal spontan geboren, zuletzt vor 14 Jahren, und normale Wochenbetten durchgemacht. Vor 8 Jahren wurde sie wegen Gebärmutterentzündung behandelt, vor 5—6 Jahren sistierten die Menses. Im letzten halben Jahr stellten sich Schmerzen im Unterleib ein, die sich seit 6 Wochen erheblich steigerten und sie zum Arzt führten. Seitdem hat sie auch über hartnäckige Obstipation und Urindrang zu klagen.

Status: Uterus klein, anteflektiert, nach vorn und rechts gedrängt durch einen, das kleine Becken ausfüllenden, fast kindskopfgrossen, anscheinend cystischen, nicht reponierbaren Tumor. Durch die Perkussion ist Ascites in geringer Menge nachweisbar. Spitzenstoss ausserhalb der Mamillarlinie. Die Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums verbreitert. Über der Mitralis ein systolisches Geräusch. Puls hart, unregelmässig.

Operation: Kolpotomia posterior. Nach Eröffnung des Douglas entleert sich zirka $1^1/_2$ Liter klarer Flüssigkeit. Die Palpation durch die Kolpotomiewunde ergibt, dass der Tumor in seinem Hauptanteil solid ist. Deshalb wird nach Naht der Scheidenwunde und Einleitung der Narkose zur Laparotomie übergegangen.

Der Tumor füllt das kleine Becken fast gänzlich aus und überragt die Beckeneingangsebene um ein weniges. Mit dem parietalen Peritoneum ist er durch derbe membranöse Adhäsionen verbunden. Nach Lösung derselben und einiger lockerer Netzadhäsionen wird er mittelst Muzeux'scher Zangen, die indessen in seinem morschen Gewebe des öfteren ausreissen, gefasst und vor die Bauchwunde gewälzt. Es zeigt sich nun, dass die Geschwulst dem linken Ovarium entspricht. Der breite Stiel, durch den sie mit der Uteruskante in Verbindung steht, wird nach beiden Seiten hin mit Seidenligaturen unterbunden und durchtrennt. Das andere Ovarium scheint normal, wird aber wegen der offenbaren Malignität des Tumors ebenfalls fortgenommen.

Der Verlauf war zunächst ein günstiger. Nach 3 Wochen wurde Patientin entlassen. Ascites hatte sich nicht wieder angesammelt. Aber nach den von mir nachträglich bei Arzt und Ehemann eingezogenen Erkundigungen ist sie schon im Mai 1899 gestorben. Leider habe ich einen genauen Bericht über den Krankheitsverlauf nicht erhalten können.

Der unterdessen verzogene Kollege teilte mir auf meine Anfrage mit, dass Frau H. „unter Bildung von Ascites und Ödemen einem Rezidiv erlegen sei".

Die Maasse des exstirpierten Tumors am frischen Präparat betragen 12,5 × 8,5 × 6,0 cm. Im allgemeinen hat er die Gestalt und das Aussehen eines nach allen Dimensionen vergrösserten Ovarium beibehalten. Dies gilt auch von der Beschaffenheit der Oberfläche, die den bekannten weisslich opaken Glanz des Ovarium darbietet. An den beiden Polen und auf der Höhe des freien konvexen Randes, ist die die Geschwulst umschliessende Kapsel durch halbkuglich heraustretende Vorwölbungen cystischer Natur eingenommen. Ferner ist dieselbe mit zahlreichen erbsen- bis bohnengrossen bläulich durchscheinenden Bläschen besetzt, die sich in nichts von den heranreifenden Graf'schen Follikeln des normalen Ovarium unterscheiden. Die Kapsel weist ein

feines Netz injizierter Gefässe auf, die vielfach miteinander anastomosieren und mit engsten Maschen die Basis der Cysten umspinnen. Der 7 cm breite Stiel wird von Tube und Ligamentum ovarii, nebst dem zwischen beiden liegenden Teil des Ligamentum latum gebildet. Der Pavillon ist offen. Die Fimbria ovarica endet an der grossen Cyste des proximalen Geschwulstpols.

Die Geschwulst wurde in Jores'scher Flüssigkeit fixiert, mit Alkohol nachbehandelt und nach guter Durchhärtung durch einen median gelegten Sagittalschnitt halbiert.

Den Vorwölbungen am Tubenende und am freien konvexen Rande entsprechend, liegen dicht unter der Oberfläche zwei möveneigrosse Cysten. Die Hauptmasse des Tumors hingegen ist solide und wird von einer der Albuginea des Ovariums gleichenden derben Kapsel überzogen. Die Schnittfläche bietet ein buntes Bild, das in voller Farbenfrische hervortritt, nachdem der Alkohol einige Zeit eingewirkt hat. Auch jetzt scheint die Analogie mit dem Bau des funktionierenden Ovariums beibehalten, indem man auf der Schnittfläche drei Schichten unterscheiden kann, die der Albuginea, Corticalis und Medullaris entsprechen.

Auf die dünne Kapselschicht folgt eine verschieden breite, von Cysten dicht durchsetzte Zone, während das Geschwulstinnere dem unbewaffneten Auge solid zu sein scheint. Allerdings fällt sogleich auf, dass ein prinzipieller Unterschied zwischen „Corticalis" und „Medullaris" bezüglich der Cystenbildung nicht besteht, sondern nur ein quantitativer, da vereinzelte Cysten bis zu Kirschkerngrösse auch in den zentralen Partien gelegen sind. Innerhalb der „Corticalis" sind die Cysten nicht gleichmässig verteilt, sondern vorzüglich an dem Pol der Tubeninsertion in unmittelbarer Umgebung der denselben einnehmenden Hauptcyste angehäuft. Hier liegen sie in mehrfacher Schicht gross und klein, regellos durcheinander, die kleinsten mit blossem Auge kaum wahrnehmbar, die grössten haselnussgross, dazwischen alle Grössenabstufungen. Die grossen entstehen aus den kleinen, indem mit fortschreitendem Wachstum die sie trennenden Septen mehr und mehr verdünnt und schliesslich durchbrochen werden. Auch die beiden grössten Cysten sind auf diese Art entstanden, denn bei der einen sind noch Reste der ehemaligen Scheidenwände erhalten, die von der Wand aus spornförmig in das Cystenlumen hineinragen. Im allgemeinen herrscht die Kugelform vor, es fehlt jedoch auch nicht an maulbeerförmigen oder unregelmässig gestalteten, gefässähnlichen Hohlräumen.

Auch der Cysteninhalt hat verschiedene Beschaffenheit. In manchen, und zwar gerade den grössten, gleicht er jener weiss lichen, leicht zerbröckelnden Masse, zu der sich der Inhalt der Graaf'schen Bläschen unter dem Einflusse der Härtungsflüssigkeit umwandelt; in den kleineren bis etwa erbsengrossen, wird der Cystenraum durch eine harte, erstarrtem Tischlerleim an Konsistenz und Farbe gleichende Masse ausgegossen, die sich wie eine Perle mit der Präpariernadel aus ihrem Lager herausheben lässt. Nicht selten ist der eiweisshaltige und colloide Inhalt in einem Cystenraum derart vereinigt, dass ein Mantel des ersteren den letzteren ring- oder halbmondförmig umgibt. In der grössten Polcyste hat der Inhalt durch Beimengung von Blutfarbstoff eine ockergelbe Farbe angenommen. Infolge der Härtung hat er sich von dem Cystenbalg etwas retrahiert und ist mit feinen Kalkkörnchen wie bestreut.

Wie schon erwähnt, ist die Verteilung der Cysten über die Corticalis eine ungleichmässige. Die Dichtigkeit des Cystenlagers nimmt umsomehr ab, je mehr man sich von dem Tubenpol entfernt. Am Äquator der Geschwulst liegen die Cysten nur noch in einer Reihe unmittelbar unter der Kapsel, und wenig jenseits desselben fehlen sie gänzlich. Nur an einer Stelle sind in einer zwischen Kapsel und Nekrosen eingesprengten Insel der Grundsubstanz fünf stecknadelkopfgrosse Cystchen eingeschoben. Auf einer centimeterlangen Strecke fügen sie sich wie die Glieder einer Kette aneinander.

Die Grundsubstanz des Tumors bildet in der Mark- sowohl wie in der Rindenschicht eine graurötliche, markähnlich aussehende, fein granulierte Masse. Obwohl ihr aber der Hauptanteil an dem Aufbau des Tumors zufällt, ist sie nur an wenigen Stellen gut erhalten; denn innerhalb der cystenreichen Partien ist sie auf das die Cysten trennende Balkenwerk beschränkt und wird hier um so mehr rarefiziert, als die Cysten wachsen, und innerhalb der Marksubstanz ist sie bis auf wenige Inseln durch ausgedehnte Hämorrhagien zertrümmert oder nekrotisiert. Die braunroten Hämorrhagien, die wachsähnlichen nekrotischen Partien und die graurote Grundsubstanz sind regellos durcheinandergewürfelt. Meist gehen sie allmählich ineinander über, mitunter sind sie aber auch scharf von einander abgesetzt und geben dem Tumor ein so buntscheckiges Aussehen, dass ich keinen passenderen Vergleich für die Schnittfläche finden kann, wie den mit einer Platte wolkigen Achates. An dem von Cystenbildung fast freien distalen Geschwulstpol grenzen die Nekrosen

unmittelbar an die Kapsel an. In der Wand der grössten Cyste bilden reichliche Kalkeinlagerungen eine millimeterstarke, knochenharte Schale, die sich mit dem Messer nicht durchschneiden lässt. Kleinere Kalkkonkremente, die wie Sandkörner auf der Schnittfläche getastet werden, sind vielfach in die Corticalis eingestreut. Mit Vorliebe liegen sie in den verdünnten Septen der grösseren Cystchen.

Das ganz eigenartige, von allen bekannten Ovarialgeschwülsten abweichende Aussehen des Tumors und seine offenbar cystische Natur, liessen eine teratoide Bildung in ihm vermuten und hatten mich bestimmt, um die topographischen Verhältnisse nicht zu zerstören, lieber auf eine Zerlegung und Besichtigung der Schnittfläche in frischem Zustand zu verzichten. Unsere Vermutung über die Natur der Geschwulst gewann noch an Wahrscheinlichkeit, als ein exzidiertes und noch vor der Halbierung untersuchtes Stückchen als Schilddrüsengewebe diagnostiziert wurde. Die mikroskopische Untersuchung wurde deshalb in folgender Weise vorgenommen: Nachdem zur Orientierung eine Skizze der Schnittflächen angefertigt war, wurde von der einen Hälfte durch einen Parallelschnitt eine Scheibe abgetrennt, die in 5 je 7 bis 8 Quadratcentimeter haltende Stücke zerlegt wurde. Nach sorgfältiger Durchtränkung mit Celloidin gelang es, von diesen Blöcken Schnitte von 15 μ zu gewinnen, die nicht nur gute Übersichtsbilder über die grösste Schnittfläche der ganzen Geschwulst lieferten, sondern auch zum Studium histologischer Einzelheiten dienen konnten. Ergänzt wurden dieselben durch feinere Schnitte, die später aus kleineren, den verschiedensten Stellen beider Geschwulsthälften entnommenen Stücken hergestellt wurden. Soweit Serienschnitte angefertigt werden mussten, diente Paraffin zur Einbettung. Gefärbt wurde mit Hämatoxylin, Hämalaun-Eosin und nach van Gieson.

An den Übersichtsschnitten lässt sich mit Lupenvergrösserung besonders schön an den nach Gieson gefärbten Präparaten folgendes wahrnehmen: Das braune Geschwulstparenchym ist von der leuchtend rot gefärbten Kapsel umschlossen. Dieselbe hat, wie schon bei der einfach makroskopischen Betrachtung ersichtlich war, eine sehr verschiedene Dicke. An manchen Stellen ist das Parenchym bis unmittelbar unter die Oberfläche vorgedrungen. Einzelne rot gefärbte Balken zweigen sich spitzwinkelig von der Kapsel ab und spalten sich in der Tiefe in kurze, plumpe Äste auf. Das Parenchym zeigt einen fein spongiösen Bau, der eine Folge der Durchsetzung mit zahllosen, feinsten runden und länglichen Hohlräumen bedingt ist. Da

man alle Abstufungen von Cystchen, die erst mit der Lupe als solche erkennbar werden, bis zu den grössten verfolgen kann, erhält man schon jetzt den Eindruck, dass alle die gleiche Genese haben müssen.

Die Dichtigkeit des Parenchyms ist eine durchaus ungleichmässige. Am grössten ist sie an den Stellen, die die Septen der mittleren, etwa hanfkorngrossen Cysten bilden. Die an Giesonpräparaten hier tiefbraune Färbung weicht in den zentralen Abschnitten der Marksubstanz, die bei der makroskopischen Betrachtung solid zu sein schienen, einem lichten Braun und an den hellsten Stellen, die gelbbraun aussehen, erkennt man jetzt, dass in eine homogene Grundsubstanz einzelne braune Punkte und Striche eingestreut liegen, die, häufig schon zu Cystchen umgewandelt, die Grundsubstanz allmählich mehr und mehr substituieren, sodass im Bereich der Septen von letzterer überhaupt nichts mehr zu sehen ist.

An einfach mit Hämatoxylin behandelten Präparaten stellt sich der Vorgang so dar, dass die schmutzig lichtgraue Färbung der Grundsubstanz von tiefblauen Punkten und feinsten blauumränderten Cystchen durchsetzt ist, die, immer dichter werdend, sich zu kleinen Plaques gruppieren, welche wieder zusammenfliessen und schliesslich die Grundsubstanz völlig verdecken. Die Nekrosen färben sich wolkig schiefergrau oder graublau in verschiedener Intensität, je nach der Dichte der Gewebe, aus denen sie hervorgegangen sind.

Mikroskopische Beschreibung.

Die Kapsel setzt sich aus zwei Schichten zusammen. Die obere ist aus zellarmem, sklerosiertem Bindegewebe aufgebaut, dessen Fasern zu langen Zügen angeordnet parallel zur Oberfläche hinziehen. In der darunter liegenden breiteren Zone wird das Gewebe kurzfaseriger und zellreicher, die Fibrillen kreuzen und verflechten sich. Während die äussere Kapselschicht der Gefässe völlig entbehrt, ist die innere reich an grossen arteriellen und venösen Gefässstämmen, welche infolge der starken Dehnung, die die Kapsel durch das Wachstum der Geschwulst erfährt, auf dem Querschnitt als spaltförmige Lumina erscheinen.

Nur spärlich zweigen sich von der Kapsel kompakte Bindegewebszüge ab und dringen in das Innere der „Corticalis“ ein. Hier verlieren sie schnell an Mächtigkeit und werden bald nur noch als dünne, die Gefässe umkleidende Bindegewebsmäntel angetroffen. Hierbei handelt es sich nicht um ein aktives Einwuchern des Kapselbindegewebes im Sinne einer Gerüstbildung

für das Parenchym; dasselbe verhält sich gegen letzteres vielmehr passiv und wird stückweise von ihm ersetzt, so dass die erhaltenen Stränge und Inseln dieses derben Gewebes nur als Reste der einst dickeren Kapsel anzusehen sind.

Schon in der Corticalis wird die bindegewebige Grundlage der Geschwulst zumeist durch ein retikuläres Bindegewebe gebildet, das den verschiedensten regressiven Metamorphosen unterworfen ist.

Das eigentliche Geschwulstparenchym besteht aus einem System von Hohlkugeln verschiedenster Grösse. Da, wo die Geschwulst am lebhaftesten proliferiert, liegen die kreisförmigen Durchschnitte inmitten einer Zellmasse, die die gleichen Elemente wie sie selbst führt und das Bindegewebe völlig verdrängt hat. Betrachten wir den Querschnitt einer vereinzelt liegenden Kugel mittlerer Grösse, so stellt derselbe einen schmalen Protoplasmaring dar, in den in regelmässigen Abständen grosse, runde, intensiv gefärbte Kerne eingelagert sind. Zellgrenzen sind innerhalb des Ringes nur selten und dann nur andeutungsweise zu erkennen. Seiner Form nach ist das Epithel als kubisch, selten als niedrig zylindrisch zu bezeichnen. In den grossen Cysten nimmt es häufig endothelialen Charakter an. Unter der Öl-Immersion löst sich die Kernsubstanz in ein sehr enges Netz dicker Fäden auf, in deren Kreuzungspunkten Kernkörperchen liegen. Der Binnenraum der Hohlkugel ist entweder leer oder mit einem homogenen, strukturlosen, kolloiden Inhalt gefüllt. Kugeln mit und ohne Inhalt liegen zwar auch unmittelbar nebeneinander, im allgemeinen wechselt aber dies Verhalten nach Gruppen. Der Protoplasmasaum ist nach dem Lumen zu in Gestalt einer scharfen Kreislinie abgesetzt, von der sich der Inhalt unter dem Einfluss der Härtungsflüssigkeit öfter etwas retrahiert hat.

Forscht man der Genese jener Hohlkugeln nach, so findet man, dass sie aus kleinen, soliden Protoplasmakugeln entstehen, die sich in ihrem Wachstum wieder auf eine einzelne Zelle zurückführen lassen. Diese Brutzellen treten isoliert in dem Grundgewebe auf. Sie haben epitheloide, rundliche Form, ein feines, trübes Protoplasma und einen runden oder ovoiden, intensiv gefärbten Kern, wie ihn die Mäntel der ausgebildeten Hohlkugeln führen. Die Zellkonturen sind nicht scharf, das Protoplasma am Zellrand wie aufgefasert, so dass eine Abgrenzung des Zellleibes gegen das umgebende Gewebe schwer gelingt, besonders wenn dasselbe hydropisch gequollen ist, so dass man bei einzelnen Zellen einen sicheren Entscheid, ob man eine isolierte Tumorzelle oder eine Bindegewebszelle vor sich hat, überhaupt nicht treffen kann.

Die Zellteilung leitet sich mit einer Volumzunahme des Zellleibes in allen seinen Teilen ein. Der Kern wird grösser, der Protoplasmahof verbreitert sich. Statt des einen Kernes treten zwei in dem Zellprotoplasma auf. Damit ist die Bildung der primären Geschwulstkörper eingeleitet. In rascher Folge wiederholt sich die Kernteilung, ohne dass das Protoplasma sich in sichtbarer Weise an der Zellteilung beteiligte, d. h. ohne dass in der nun entstandenen Protoplasmakugel Zellgrenzen erkennbar würden. Dass es sich dabei allerdings nur um ein nicht Sichtbarwerden der Zellgrenzen handelt, während in Wirklichkeit auch eine Teilung des Protoplasma statt hat, ergibt sich aus der Tatsache, dass an den Cysten, die ja aus diesen Primärkörpern hervorgehen, Zellgrenzen nachgewiesen wurden und auch aus den Vorgängen bei dieser Umbildung selbst.

Dieselbe geht folgendermassen vor sich.

Schon sehr früh, oft wenn die Protoplasmascheibe erst drei Kerne führt, rückt der eine von ihnen in das Zentrum derselben. Die beiden anderen platten sich ab und umgreifen den in der Mitte liegenden. Dieser verfällt mit dem ihm umgebenden zentralen Protoplasma der hyalinen Degeneration, die als Endprodukt jene kolloide Masse liefert, welche auch den Inhalt der grösseren Hohlkugeln bildet. Auch wenn die Hohlkugeln schon längst diesem Urstadium entwachsen sind, kann man inmitten der gebildeten Kolloidscheibe noch ab und zu die Kerntrümmer der degenerierten Zentralzellen erkennen.

Diese der kolloiden Metamorphose anheimfallenden zentralen Zellen lösen sich nämlich aus dem sonst einheitlich gefügt bleibenden Protoplasmaklumpen ab, ein schmaler Spalt trennt sie von den persistierenden peripheren Zellen, deren sich rasch vermehrende Kerne bald in regelrechter Kreisform angeordnet erscheinen. Gewöhnlich aber tritt die Cystenbildung und Kolloidproduktion nicht so frühzeitig ein, sondern das Wachstum der Primärkörper geht weiter, bis die Kernschichtung eine vielfache geworden ist. Dann ordnen sich die peripheren Zellen zu einem regulären Ring, während die zentralen einschmelzen, so dass auch hier das Endprodukt eine mit Flüssigkeit gefüllte, von einschichtiger Epithellage ausgekleidete Hohlkugel ist.

Die Wachtstumsverhältnisse unseres Tumors werden des weiteren durch zwei Umstände kompliziert. Einmal dadurch, dass sich an den Wandelementen der Cysten mannigfache Wucherungsvorgänge abspielen, und zweitens dadurch, dass im Verlaufe derselben die Kugelgestalt nicht immer beibehalten wird, sondern vielgestaltige Abweichungen von dieser Urform vorkommen.

An einer oder auch mehreren beschränkten Stellen der Peripherie bilden sich durch Zellwucherung knospenförmige Anschwellungen, welche durch Verflüssigung zur Bildung von Tochtercysten führen, die mit der Muttercyste noch in unmittelbarer Berührung dieselbe kranzförmig umgeben. Oder die Wandung schickt von einer Stelle schlauch- und rankenförmige Zellstränge aus, die solid bleiben können oder sich ebenfalls, von der Mitte aus einschmelzend, zu gefässähnlichen Körpern umgestalten. Schliesslich kommt es auch vor, dass von der Wand der Hohlkugel ein einfacher Zellfaden ausgeht, in dem die ovalen Kerne in einer Linie hintereinander in einfacher Schicht angeordnet sind, bis plötzlich an einem die Zellteilung und damit die Bildung eines Primärkörpers und weiter einer neuen Cyste beginnt, die dann, von der Stammcyste räumlich getrennt, durch den Zellfaden noch in Verbindung mit ihr steht (Textfig. 1). Auch können sich Cysten und Strangbildung kombinieren, indem sich innerhalb der Zellstränge in mehr minderweiten Abständen knotenförmige Anschwellungen bilden, die der Umwandlung in Cysten nach dem bekannten Schema unterworfen werden. Häufig kann man im Zweifel bleiben, ob der Zellstrang die Cysten aus sich heraus formte, oder ob er umgekehrt von der Wand derselben erzeugt wurde. Die Bildung von soliden Primärkörpern und Zellsträngen, von Cysten und Schläuchen läuft also neben- und durcheinander ab. Hieraus erklärt sich die Mannigfaltigkeit der Bilder. Ist bei üppiger Wucherung die Neigung zur Einschmelzung gering, so entstehen die parenchymatösen Felder der Septen, prävaliert dagegen erstere bei geringerer Sprossungskraft, so beherrschen die vereinzelt liegenden oder zu Gruppen vereinigten einschichtigen Cysten das Gesichtsfeld.

Fig. 1. Photographie. Schnitt aus der Markschicht. Das hyalin degenerierte kernlose Grundgewebe wird von reichlichen Kapillaren durchzogen. In der Mitte zwei einschichtige, durch einen perlschnurartigen Spross verbundene Cystchen. Daneben Follikel mit cylindrischem, solidem Zellfortsatz, zahlreiche isoliert oder gruppenweise zusammenliegende Geschwulstzellen.

Das weitere Schicksal der einzelnen Geschwulstformationen gestaltet sich verschieden, je nach der den einzelnen Zellverbänden innewohnenden vitalen

Energie. Denn durchaus nicht alle Follikel wachsen zu grossen Bläschen heran. Viele unterliegen schon in frühen Stadien regressiven Metamorphosen, die schliesslich zu völligem Schwunde führen können. Die nicht mit Sekret gefüllten Bläschen bleiben stets auf einer gewissen Wachstumsstufe stehen; die sekretführenden dagegen können durch den Druck, den dasselbe auf die Wandungen ausübt, weiter und weiter gedehnt werden, ohne dass die Zellneubildung mit der Dehnung gleichen Schritt hielte. Daraus resultiert eine dem Wachstum des Follikels proportionale Abflachung der Wandelemente, die schliesslich endothelialen Charakter annehmen. Stossen zwei oder mehr wachsende Follikel zusammen, so schwindet schliesslich die Zwischenwand durch Druckusur, und es entstehen durch Konfluenz der Bläschen, je nach der Zahl der beteiligten Follikel, semmel-, kleeblattförmige oder noch komplizierter gestaltete Hohlräume, die, mit dem typischen Sekret gefüllt, einen zierlichen endothelialen Belag tragen. Schliesslich vermag auch die zarte Aussenwand dem steigenden Inhaltsdruck der angehäuften Sekretmassen nicht mehr Stand zu halten; sie wird gesprengt, und der colloide Inhalt wird frei, um sich mit der umgebenden Gewebsflüssigkeit zu mischen. Die Zellen des Wandbelags blähen sich auf und gehen hydropisch zu Grunde. Häufig bleiben nur noch einige hintereinander gereihte, in leicht konvexem Bogen verlaufende Zellen inmitten der Grundsubstanz als Reste der ehemaligen Cyste übrig. In den hyalinen Feldern können sich neue Geschwulstgenerationen entwickeln, indem die benachbarten Gefässe Kapillarsprossen in sie hineintreiben, in deren Lymphscheiden isolierte Tumorzellen einrücken, die zur Entwicklung neuer Komplexe Anlass geben.

Die innerhalb der grossen Parenchymfelder wachsenden Cysten vergrössern sich auf deren Kosten. Haben sie einmal eine gewisse Grösse überschritten, so ist von einer distinkten Wandbekleidung keine Rede mehr. Dieselbe wird dann von den durch die wachsende Cyste zusammengeschobenen Cystchen und Parenchymzellen selbst gebildet, die mehr und mehr in die Cysten einbezogen oder verdrängt werden, bis zur völligen Vernichtung (Taf. III, Fig. 2A). Schliesslich bleibt nur ein runder oder auch unregelmässig gestalteter, gefässähnlicher Hohlraum im straffen Bindegewebe; ab und zu liegen seiner Wand noch einige gequollene epitheloide Zellen an. Dies sind die schon makroskopisch als gefässartige Schläuche imponierenden Bildungen, in denen das Colloid durch ein eiweissreiches, häufig durch Blutbeimengungen verfärbtes Transsudat völlig oder zum Teil ersetzt ist (Taf. III, Fig. 1).

Ausserhalb der festen Kapsel bildet zumeist ein weitmaschiges zartes Bindegewebsnetz die Stützsubstanz des Parenchyms. Es hat embryonalen Charakter. Die zarten Fibrillen stossen, in geraden Linien verlaufend, spitzwinkelig aufeinander oder sind konvex nach aussen gebogen, so dass die von ihnen umschlossenen rhombischen Felder Spitzbogenform annehmen. Die spärlichen, meist in den Knotenpunkten der Fibrillen liegenden, spindeligen oder ovoiden Kerne sind mit einem dünnen Protoplasmahof umkleidet. Die Interstitien des Netzwerkes sind entweder leer oder von einer lymphatischen Flüssigkeit erfüllt. Dieselbe steht dann unter hohem Druck und dehnt die Maschen so, dass die zarten Fibrillen atrophieren und von dem Inhalt durchbrochen werden (Taf. III, Fig. 3); so findet eine Rarefizierung der zelligen Elemente des Bindegewebes auf Kosten einer flüssigen Intercellularsubstanz statt, die so hohe Grade erreicht, dass man nach den spärlichen Spindelzellen das Gesichtsfeld absuchen muss. Mit der Zunahme des Ödems, also mit der Vermehrung der die Lymphspalten füllenden Flüssigkeit, geht eine ödematöse Durchtränkung der Fasern selbst und weiter eine schleimige Degeneration derselben Hand in Hand. Sie quellen, werden durchscheinend und den Farbstoffen schwerer zugänglich, schliesslich fasern sie sich auf und gehen ganz allmählich in die myxomatöse Zwischensubstanz über. Ödem und myxomatöse Degeneration bilden ihrerseits aber nur eine Vorstufe für weitere degenerative Vorgänge: das so veränderte Gewebe ist einer fortschreitenden Umwandlung in Hyalin unterworfen. Damit ist eine Änderung der tinktoriellen Eigenschaften verbunden. Je homogener die Zwischensubstanz wird, um so begieriger nimmt sie die Farbstoffe auf und gibt schliesslich dieselbe Farbenreaktion wie das Kolloid des Follikelinhalts. Das sind jene Stellen des Tumors, die bei Lupenvergrösserung im Gegensatz zu den das Grundgewebe verdrängenden Parenchymkomplexen isoliert auftretende Punkte und Striche in der glasigen Grundsubstanz erkennen liessen.

Aber auch das straffe Bindegewebe der Kapsel fällt einer fortschreitenden hyalinen Degeneration anheim. Dabei ist es unverkennbar, dass zwischen dem Vordringen des Geschwulstparenchym und der Degeneration des Bindegewebes gesetzmässige Beziehungen derart bestehen, dass das Eindringen der epithelialen Elemente zwischen die Fasern die Neigung derselben zur hyalinen Umwandlung befördert. Derselben geht zwar auch hier eine Lockerung der Faser durch seröse Durchtränkung voraus, das Zwischenstadium der myxomatösen Degeneration, wie es bei dem

embryonalen Bindegewebe des Geschwulstinnern die Regel war, wird aber nicht durchlaufen. Die Bildung des Hyalin geht hier folgendermassen vor sich: Zwischen den Fasern und mit ihnen parallel laufend treten feine, stark lichtbrechende Streifen auf, die allmählich zu breiteren Bündeln konfluieren, bis sie weite Felder bilden, die erst den Farbstoffen wenig zugänglich, schliesslich die typische Hyalinreaktion geben. Je massiger die Ablagerung des Hyalin zwischen den Fasern wird, umsomehr schwinden dieselben; nur als dunkle Striche durchziehen sie noch das Hyalinband, um schliesslich ganz zu verschwinden. Eine feine Längsstreifung deutet dann noch ihre ehemalige Existenz an. Ab und zu liegt den Streifen noch ein strichförmiger, vom Hyalin komprimierter, als solcher kaum noch erkennbarer Bindegewebskern an. Auch hier spielt offenbar die zwischen die Bindegewebsfasern ergossene lymphatische Flüssigkeit eine grosse Rolle bei der Bildung des Hyalins. Sie leistet der interfibrillären Bildung desselben Vorschub, während die hyaline Umwandlung der Faser und des Kerns ein entschieden sekundärer Vorgang ist.

Das hyalin degenerierte Bindegewebe kann sich schliesslich noch mit Kalk imprägnieren. Die Kalkablagerung geschieht in Form von kleinsten Körnchen, die die degenerierten Fasern, zunächst mit Vorliebe um den ehemaligen Zellkern herum infiltrieren. Bald fliessen die Körnchen zu undurchsichtigen, drusigen Gebilden zusammen, aus deren Vereinigung dann die Inkrustation grösserer Felder resultiert. Die streifige Anordnung des Bindegewebes ist auch nach vollendeter Verkalkung meist noch deutlich zu erkennen.

Neben diesen Kalkfeldern und in unmittelbarem Zusammenhang mit ihnen findet sich aber auch echter Knochen, mit den Attributen desselben: typischen Knochenkörperchen und Markräumen. Im allgemeinen sind die Knochenkörperchen unregelmässig in der Knochensubstanz verteilt. Nur einmal sah ich sie bei lamellärer Schichtung des Knochens konzentrisch um einen zentralen Markraum angeordnet. Die Markräume sind rund, oval oder auch vielfach gebuchtet. Entweder sind sie von Knochensubstanz rings umschlossen, oder als Ausbuchtungen der zackigen äusseren Knochengrenzlinie angelegt, so dass ihre Begrenzung zum Teil von Knochen zum Teil von Bindegewebe gegeben ist. Das Innere der Markräume wird von einem zellarmen, fein gekörnten Gewebe ausgefüllt. Nur durch relativ grösseren Zellreichtum unterscheidet es sich von dem sklerosierten Binde-

gewebe der Cystenwand, in das es ja bei den nur halb geschlossenen Markräumen auch unmittelbar übergeht.

In dieselben dringen von aussen feine Zellzüge und Kapillarsprossen ein. So wird das sklerosierte Gewebe allmählich aufgelöst und durch ein weitmaschiges junges Bindegewebe ersetzt. In den kleineren Splitterchen können die Markräume gänzlich fehlen.

Der echte Knochen in unserem Tumor findet sich nur in dem Kalkpanzer, der die grösste Cyste umgibt, in Form kleiner 1—2 mm grosser Splitter.

Makroskopisch sind dieselben nicht von dem nur verkalkten Gewebe zu unterscheiden und selbst wenn man die härtesten Stellen der Wand zur mikroskopischen Bearbeitung auswählt, erweisen sich die meisten als nicht knochenhaltig. Meine ersten auf Knochen gerichteten Untersuchungen hatten auch negativen Erfolg gehabt. Infolge des schriftlichen Meinungsaustausches mit Herrn Kollegen R. Meyer über einen analogen Tumor, den derselbe beobachtete und dessen Veröffentlichung unmittelbar bevorsteht[1]) wurde die Untersuchung auf Knochen nochmals aufgenommen[2]) und führte zu dem beschriebenen positiven Resultat.

Besondere Charakteristika werden dem Tumor durch den Bau und die Anordnung des Gefässkörpers verliehen. Bei der Beschreibung der Kapsel wurde schon deren Reichtum an dilatierten Gefässen aller Gattungen erwähnt. Noch viel blutreicher wie die Kapsel ist das Geschwulstinnere. Die Verteilung der Gefässe ist aber dabei nach Menge und Wertigkeit ungleichmässig.

Während in den kompakten Parenchymfeldern, die wie erwähnt, meist innerhalb der Kortikalis liegen, noch reichlich arterielle Gefässe und grössere Venenstämme vorhanden sind, fehlen dieselben im Bereich des centralen und hyalin degenerierten embryonalen Bindegewebes fast vollständig, letzteres ist dagegen reicher an Kapillaren wie ersteres. In dem hyalinen Grundgewebe erscheinen die Kapillaren auf dem Längsschnitt wie scharf konturierte feinste Kanäle, deren Wand in weiten Abständen platte Endothelzellen angelagert sind, denen aber sonst jede Wandstruktur fehlt. Auf dem Querschnitt präsentieren sie sich als kreisrunde wie mit dem Locheisen ausgeschlagene Lücken, deren Natur nur dann sicher zu erkennen ist, wenn eine dem Rand als zarter Halbmond anliegende Endothelzelle mit getroffen

[1]) Ist inzwischen erfolgt.

[2]) Herr Dr. Herxheimer, Prosektor am hiesigen städtischen Krankenhaus, unterzog sich dieser mühevollen Aufgabe. Seiner geübten Hand verdanke ich besonders instruktive, nach Schmorl gefärbte Knochenschnitte.

ist. Während also der Endothelbelag der jüngsten Kapillaren ein spärlicher ist, weist er an den älteren häufig Wucherungszustände auf. Dann liegen die Endothelien auf dem Querschnitt dicht aneinander. Die Kerne haben die Spindelform verloren, sie sind stäbchenförmig oval und schliesslich kugelig geworden. Um den so veränderten Kern hat sich ein schmaler Protoplasmahof gebildet, der mit dem der benachbarten Endothelzelle konfluiert. Das Resultat ist die Bildung eines syncytiumähnlichen Ringes in dem rundliche Kerne eingelagert sind, kurz es kommen Bilder zustande, die von gewissen Formen der Cystchen schwer oder überhaupt nicht mehr zu unterscheiden sind. Denn einerseits nimmt die Wandbekleidung der Follikel häufig endothelialen Charakter an, und andererseits wird das Endothel der Kapillaren epithelial. Auch der Inhalt des Lumen vermag ein sicheres differentialdiagnostisches Merkmal nicht abzugeben. Ganz abgesehen davon, dass die Cyste des Kolloids die Kapillare des Bluts als Inhalt entbehren kann, sehen wir, dass der Cystenraum mit Blut ausgefüllt werden kann, ohne dass die Einbruchsstelle desselben im vorliegenden Schnitt sichtbar zu sein braucht, während andererseits die Gefässlumina mit Kolloid gefüllt sein können. Die Unmöglichkeit der Entscheidung, ob Follikel oder Kapillarschnitt, kommt drastisch zum Bewusstsein, wenn ein Gebilde, das man zuverlässig als Follikel ansprach, seine kapillare Natur dadurch dokumentiert, dass eine längsgeschnittene Kapillarsprosse mit ihrem feinen Lumen in den vorliegenden Querschnitt ausmündet. Auch die Form der Kapillaren ist nämlich eine sehr variable. Viele weisen so enorme Dilatation ihres Lumen auf, dass man versucht wäre, sie gar nicht als Capillarräume anzuerkennen, wenn nicht das Fehlen von Media und Adventitia die kapillare Natur sicher stellten. Der Reichtum mancher Stellen an diesen varikös erweiterten Kapillaren ist so gross, dass sie in den Schnitten die Hälfte der Fläche des Gesichtsfeldes einnehmen. Bei dieser excessiven Entwicklung der Kapillaren überwiegen ihre Querschnitte schliesslich die der Follikel. Infolge des hohen Innendrucks werden die Kapillaren mehr und mehr gedehnt. Endothelzellen und Geschwulstzellen grenzen unmittelbar aneinander und durch das Wachstum der umgebenden Cysten nehmen die Kapillarquerschnitte unregelmässige Formen an, indem sie, je mehr ihnen von dem wuchernden Bläschen der Raum entzogen wird, sich auf Kosten des weichen Zwischengewebes ausbreiten, dieses verdrängend und ersetzend, bis schliesslich die Follikel in weiten kavernösen Bluträumen zu liegen

scheinen, deren Endothelien den Geschwulstzellen unmittelbar anliegen. Meist aber versagt die Dehnungsfähigkeit der Kapillarwand vorher; das weite Endothelrohr zerreisst, das Blut wühlt sich in das strukturlose Gewebe der Umgebung ein und bahnt sich zwischen den Geschwulstkörpern einen Weg, umspült sie von allen Seiten und bricht schliesslich auch in die Cystchen selbst ein. Damit ist die hämorrhagische Zerstörung grosser Gewebsabschnitte in die Wege geleitet.

Das rechte Ovarium weist die gewöhnlichen senilen Veränderungen auf. Die Maasse betragen 2,8×1,6×0,6. Die Oberfläche ist runzelig und mit mehr minder tiefen Furchen und Einziehungen bedeckt. Auf dem Durchschnitt lassen sich Rinden- und Marksubstanz nicht differenzieren. Auf die sehr derbe, bis 2 mm dicke Albuginea folgt eine blutreiche rötliche Grundsubstanz, in welche weisslich schimmernde runde und walzenförmige Körper (Corpora albicantia?) eingestreut sind. Sie sind nur selten scharf umschrieben, meist gehen sie allmählich in die Grundsubstanz über, was der Schnittfläche ein eigentümlich marmoriertes Aussehen verleiht. Follikel werden gänzlich vermisst.

Auch bei der mikroskopischen Untersuchung konnten weder progressive Entwicklungsstufen Graaf'scher Follikel, noch Primordialfollikel, noch schliesslich Corpora lutea gefunden werden. Die „Corpora albicantia" wiesen die bekannte Struktur auf, breite hyaline Felder, die von spärlichen Spindelzellenzügen durchschnitten werden und von zahlreichen hyalin degenerierten und obturierten Gefässen umgeben sind[1]). Von Veränderungen, die im Sinne einer beginnenden Neubildung gedeutet werden könnten, fehlt jede Spur.

Die Deutung unserer Geschwulst, die zuerst so einfach erschien, machte mir des weiteren grosse Schwierigkeiten. Denn die erste Annahme, dass sie ein Embryom darstelle, in dem die Elemente der Schilddrüsenanlage exzessiv gewuchert seien, erwies sich bei der darauf gerichteten Untersuchung als nicht haltbar.

Aus Gründen, die unten ausführlich erörtert werden sollen, war ich zur Diagnose Endotheliom gekommen und habe den Tumor als solches auf dem Giessener Kongress demonstriert (1).

Unterdes war im Archiv für Gynäkologie von Gott-

[1]) Dieselben Gefässveränderungen beschreibt Gottschalk in seinem Falle. Mit Unrecht bezeichnete er sie aber als angiodystrophische im Sinne von Bulius und Verfasser. Hier handelt es sich um physiologische Altersveränderungen, die mit dem von uns als Angiodystrophia ovarii beschriebenen Krankheitsbild nichts zu tun haben.

schalk (2) die Beschreibung eines analogen Tumors unter dem Titel „Ein neuer Typus einer kleincystischen bösartigen Eierstocksgeschwulst“ erschienen, den er Folliculoma malignum ovarii benannte.

Bei der Bearbeitung behufs ausführlicher Publikation kam ich jedoch immer wieder auf die völlige Gleichheit des histologischen Aufbaues meines Endotheliom mit gewissen Strumen zurück, und bei dem Studium der einschlägigen Literatur stiess ich auf die Lehre von den gutartigen metastasierenden Strumen, die mir geeignet schien, den Schlüssel zur Erklärung der Genese meines Tumors zu liefern. Denn sie gab die Möglichkeit, das Vorkommen von echtem Schilddrüsengewebe im Ovarium zu erklären, ohne auf die für mich nicht haltbare Annahme einer teratoiden Bildung zurückgreifen zu müssen.

Die Überzeugung, in dem Tumor die Metastase von Schilddrüsensubstanz vor mir zu haben, hat sich dann bei mir mehr und mehr gefestigt. Sie wird, wie ich hoffe, auch dem Leser am Schlusse dieser Arbeit gut gestützt scheinen.

Ehe wir aber in die kritische Erörterung des Falles eintreten, müssen wir uns über den einzigen seither eingehend beschriebenen analogen Fall von Gottschalk orientieren.[1])

Eine 48jährige, noch regelmässig menstruierte Frau war die Trägerin einer faustgrossen, linksseitigen Eierstocksgeschwulst, die zu hochgradigem Ascites geführt hatte.

Die grauweisse Kapsel ist kranialwärts usuriert und zu einem Fadenwerk auseinander gedrängt durch die in den Lücken liegende dunkelbraunrote, an die Farbe der Skelettmuskulatur erinnernde, eigentliche Neubildung. Die Geschwulst ist gut gestielt. Der rechte Eierstock etwas vergrössert, aber scheinbar gesund.

Auf dem Medianschnitt erscheint die Schnittfläche im ganzen solid, sehr blutreich. Eine schmale Rindenzone in Bienenwabenstruktur über die Schnittfläche vorspringend, hebt sich scharf gegen eine zentrale Zone ab. Die Maschen des honigwabenartigen Gerüsts bestehen aus einer grauroten, blutig gesprenkelten Substanz. Ihren Inhalt bildet eine durchscheinende bernsteinfarbene Masse von Honigkonsistenz, welche vielfach im Innern mehr hellgraue Stellen aufweist. Auch die kompakte zentrale Geschwulstmasse ist von einzelnen bis haselnussgrossen Hohlräumen durchsetzt. Die Kapsel besteht aus einer dünnen lamellösen Faserschicht, auf die eine dicke Zell- und gefässreiche Bindegewebslage folgt, die schrittweise von der Neubildung ersetzt wird. Innerhalb der eigentlichen Geschwulst ist das Bindegewebe zell- und kernarm, glasig durchscheinend und stellenweise hyalin degeneriert. In demselben ist das Parenchym eingelagert in Form vorwiegend rundlicher Solitärgebilde, von wechselnder Grösse, die bald solid, bald teilweise solid, bald cystisch sind, doch sieht man auch kompliziertere zusammenhängende

[1]) Der Fall R. Meyer's (7 und 8) der bei Abschluss dieser Arbeit erschien, konnte leider nicht mehr gebührend berücksichtigt werden.

Parenchymkomplexe, an denen solide, sehr kernreiche Partien mit kleincystischen abwechseln.

Dieses Gewebe ist von ausgedehnten Hämorrhagien durchsetzt. Zwischen Parenchym und Stroma besteht ein auffallend fester Zusammenhang. Die einzelnen Elemente sind nicht durch Grenzmembranen von einander getrennt.

Den Grundtypus des Parenchym bilden protoplasmatische kernreiche Körper von kugeliger oder längsovaler Form, die quergeschnitten riesenzellenähnliche unbegrenzte Protoplasmascheiben darstellen und aus ursprünglich einkernigen Gebilden hervorgehen. Sind dieselben durch Kernschichtung bis zur doppelten Grösse eines Primordialfollikels angewachsen, so wandeln sich die soliden Protoplasmaklumpen in Blasen mit einschichtiger kubischer Zellhülle um. Durch Wachstum und Verschmelzung der Bläschen, durch gleichzeitige Proliferationsvorgänge an ihrer Wand, durch Bildung längs verlaufender band- oder gefässartiger Auswüchse der Blasenwand und Anhäufung solider, aus den typischen Zellen aufgebauter Parenchymherde wird das mikroskopische Bild ein ausserordentlich mannigfaltiges. Auch die kompliziertesten Bilder entstehen aber aus jenen Grundtypen und beruhen auf atypischem Wachstum derselben. Überall tritt auch bei ihnen deutlich die Neigung hervor, immer weitere solitäre, rundliche, kernführende Körper mit konsekutiver Bläschenbildung zu erzeugen.

Der unbefangene Leser wird aus dem Vergleich dieser Beschreibung mit der meinigen ersehen, dass es sich in dem Gottschalk'schen Falle und dem meinigen um analoge Tumoren handelt; analog in ihrem Aufbau, analog in ihren Wachstumsverhältnissen, ja selbst in den regressiven Veränderungen, denen sie unterworfen sind. Wenn das beschreibende Wort nicht zur Sicherung dieser Tatsache ausreichend erscheinen sollte, so muss ein Blick auf die Abbildungen jeden Zweifel beseitigen. So haben auch sämtliche kompetente Beurteiler, die meine Präparate gesehen haben, deren Gleichartigkeit mit den Gottschalk'schen anerkannt. Ich würde dieses Punktes überhaupt nicht Erwähnung tun, wenn nicht Gottschalk die Identität unserer Tumoren in Abrede gestellt hätte. Von seinem schroff ablehnenden Standpunkt, von dem aus er mir persönlich auf dem Giessener Kongress die Zusammengehörigkeit unserer Fälle bestritt, scheint er inzwischen zurückgekommen zu sein, da er seitdem wenigstens eine Verwandtschaft derselben anerkannt hat.

Am Schluss längerer differentialdiagnostischer Erörterungen kommt Gottschalk zu dem Schluss, dass sein Tumor von der Wand der Follikel ausgegangen und von anatomischen und klinischen Gesichtspunkten aus als bösartig zu betrachten sei.

Den Vordersatz dieser These stützt er durch folgende Gründe: Alle die verschiedenen Formationen der Geschwulst entwickeln sich aus einer gemeinsamen Grundform. Das Endprodukt dieser Entwicklung ist die Bildung bläschenförmiger Hohlkugeln. Die

grössten, d. h. die ältesten derselben liegen vorzugsweise in der Rindenzone. In ihr ist deshalb der Ursprung der Neubildung zu suchen. Der Ausgangspunkt muss aber im Follikelapparat liegen, weil der Primordialfollikel den physiologischen Typus für die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Geschwulstparenchyms bildet. „Der Grundtypus des letzteren teilt mit dem Primordialfollikel die Übereinstimmung in der äusseren Form und vor allem in den charakteristischen Lebenseigenschaften, sowie auch die innige Beziehung zum umgebenden Stroma."

Wir werden sehen, dass diese Sätze Gottschalk's der Kritik nicht Stand halten können.

Aber selbst wenn sie als einwandfrei bestehen könnten, so würde durch sie der schlüssige Beweis, dass die Neubildung wirklich als Derivat der Follikel aufzufassen sei, nicht als erbracht zu betrachten sein. Denn der strikte Beweis für die Herkunft einer primären Neubildung ist nur dann geliefert, wenn es gelingt, die Bildung des typischen Geschwulstparenchyms aus seiner Matrix nachzuweisen. Gewiss wird das für eine grosse Zahl von Geschwülsten eine unerfüllbare Forderung bleiben; wäre dem nicht so, so würde es in der Geschwulstlehre weniger Streitfragen geben. Das darf uns aber nicht hindern, den auf anatomischen und biologischen Ähnlichkeiten aufgebauten Beweisführungen nur den Wert eines Wahrscheinlichkeitsbeweises zuzusprechen. Sie können also wohl eine Hypothese mehr oder minder gut stützen, aber niemals deren Richtigkeit einwandfrei beweisen. Voraussetzung für diesen hypothetischen Beweis bleibt aber immer, wie schon betont, die Ähnlichkeit dieser anatomischen und biologischen Eigenschaften. Die Ähnlichkeit ist aber ein recht dehnbarer Begriff und in dem uns beschäftigenden Falle ist demselben recht viel zugemutet worden! —

Wie sich Gottschalk die Entstehung des Tumors aus seiner Matrix denkt, darüber schweigt er sich aus: Ja, wie die Sache jetzt steht, kann niemand ausser ihm selbst wissen, von welchem Wachstumsstadium der Follikel er die Neubildung ausgehen lässt. Aus seiner ersten Arbeit schien mir hervorzugehen, dass er dieselben von der Wand der Primordialfollikel ableite, denn seine differentialdiagnostischen Äusserungen schliesst er mit den gesperrt gedruckten Worten: „so kann denn kein Zweifel sein, dass wir es hier mit einer von der Wand der Primordialfollikel ausgegangenen Neubildung von anatomischer und klinischer Bösartigkeit zu tun haben." Und vorher hat er die selbst gestellte Frage „wenn wir danach nun wirklich unsere Neubildung von der Wandung der

Primordialfollikel richtig abgeleitet haben, wie ist es dann zu erklären, dass die Neubildung auch die ganze Markschicht substituiert, in welcher doch regelmässig Primordialfollikel nicht vorkommen", dahin beantwortet, dass die Geschwulstanteile der Marksubstanz entweder durch Einbrechen der follikelähnlichen Körper von der Rindenschicht her gebildet worden waren, oder auch ihre Entstehung anormaler Weise von der Embryonalzeit her in der Markschicht erhalten gebliebenen Primordialfollikeln verdankten. Andere aber, die aus diesen Zitaten denselben Schluss gezogen haben wie ich, haben sich in seinem als Entgegnung auf die Pick-schen (5) Angriffe gehaltenen Vortrag von Gottschalk belehren lassen müssen, dass er sich gegen die „Unterstellung" verwahrt habe, als ob er die Neubildung vom Primordialfollikel als solchem ableite: in der Follikelwandung habe er die Matrix erkannt.

Was wir nach diesen widersprechenden Erklärungen nun auch als Gottschalk's Ansicht anerkennen wollen, mag Gottschalk aus den Primordialfollikeln oder den heranreifenden Graaf-schen Bläschen seine Geschwulstkörper hervorsprossen lassen, nichts berechtigt ihn, wie er es tut, diesen Bildungsmodus mit der Entstehung der Follikel in der Embryonalzeit in Parallele zu setzen, ja deren Gleichheit zu behaupten. Denn niemals sprosst ein Primordialfollikel aus der Wand eines anderen oder eines weiterentwickelten Follikels. Immer werden dieselben durch das wuchernde Bindegewebe aus den präformierten Epithelmassen, den vom Oberflächenepithel abstammenden Pflüger'schen Schläuchen abgespalten. Hier also aktive Beteiligung des Bindegewebes bei der Bildung der Primordialfollikel, dort völlig passives Verhalten desselben, hier Bildung aus Zellsäulen des Oberflächenepithels, dort Zeugung aus den Epithelien des fix und fertig gebildeten Follikels.

Wie steht es nun mit der Stichhaltigkeit des Beweisgrundes, dass die grössten, d. h. ältesten Cysten in der Corticalis lägen und deshalb den ursprünglich in der Corticalis liegenden epithelialen Elementen des Eierstocks, eben den Follikeln, gleichzusetzen seien?

Zunächst ist daran zu erinnern, dass in Gottschalk's wie in meinem Fall sich haselnuss- bezw. kirschkerngrosse Cysten auch in der Mitte der Marksubstanz finden, dass also der Unterschied in der Cystenbildung zwischen Rinden- und Marksubstanz kein qualitativer, sondern nur ein quantitativer ist. Das makroskopisch verschiedene Aussehen der als Rinden- und Marksubstanz bezeichneten Zonen wird also nicht durch eine prinzipiell verschiedene Struktur, sondern nur durch die Menge der

epithelialen Bestandteile und die verschiedene Beschaffenheit des Bindegewebes bedingt.

Dazu kommt die schon von Pick hervorgehobene Tatsache, dass die meisten Cysten bildenden Ovarialtumoren, welche sicher nicht follikulären Ursprungs sind, gleichwohl aus rein physikalischen Gründen die Mehrzahl der grösseren Cysten an der Peripherie anhäufen. Schon hier möchte ich anführen, dass auch die Kropfmetastasen in platten Knochen, die sich von den Markräumen aus, also zentral, entwickeln, dieselbe Eigentümlichkeit in der Anordnung der grösseren Cysten aufweisen. Auch hier liegen die grössten Cysten unmittelbar unter der Kompakta, die das Analogon zur derben Kapsel unserer Eierstocksgeschwulst abgibt.

Des weiteren: Hat uns nicht Gottschalk selbst geschildert, wie sich seine primordialfollikelähnlichen Gebilde, zum Teil wenigstens, auf einzelne im Grundgewebe isoliert liegende einkernige Zellen zurückführen lassen, dass sie also aus isolierten Zellen entstehen? Wie passt diese Tatsache zur Theorie von der Follikelsprossung, wie passt sie zu den Vorgängen, die sich im embryonalen Ovarium bei der Bildung der Primordialfollikel abspielen?

Weitere grundsätzliche Unterschiede im biologischen Verhalten hat Gottschalk selbst angegeben. Dem solitären Follikel der Geschwulst fehlt die Theca, es fehlt ihm die Eizelle und mit ihr der Cumulus ovigerus.

Auch ist das Produkt der Zellverflüssigung im Eierstocksfollikel eine albuminöse Flüssigkeit, im Tumorsäckchen echtes Kolloid, dem sich erst später durch Transsudation aus den Gefässen eine eiweisshaltige Flüssigkeit beimischt. Trotz alledem aber ahmt das Tumorbläschen nach Gottschalk die physiologischen Lebensvorgänge des Eierstocksfollikels nach, trotzdem ist die Geschwulst ein Neoplasma von sehr geringer Anaplasie!

Ähnlich wie mit der Übereinstimmung der charakteristischen Lebenseigenschaften steht es mit der Gleichheit der äusseren Form. Denn es ist nicht richtig, wenn Gottschalk behauptet, die Verflüssigung im Innern der Primordialkörper begänne, wenn sie etwa den doppelten Umfang eines Primordialfollikels erreicht hätten. Dieselbe setzt in einem viel früheren Stadium ein. Wenn die einfache Grösse des Primordialfollikels erreicht ist, ist aus dem soliden Zellhaufen zumeist schon das einschichtige Bläschen geworden, das die Endform in der Entwicklungsreihe, Einzelzelle, Zellklumpen, Follikel, darstellt. Niemals aber be-

Fig. 1.

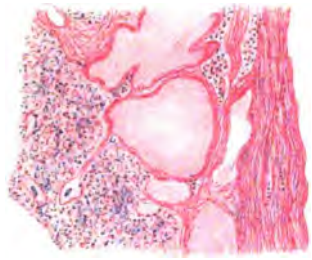
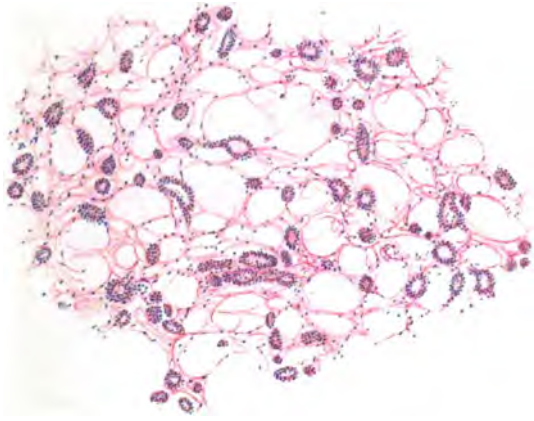


Fig. 2.

Fig. 3.



Fischner gez.
Fischmar.

Verlag von S. Karger in Berlin N.W. 6

L. J. Thomas, Lith. Inst., Berlin S. 53

obachtet man den Beginn der Verflüssigung im Geschwulstfollikel auf einer Grössenstufe, bei der im wachsenden Graaf'schen Follikel die Liquorbildung einzusetzen pflegt. Das Endprodukt der Zellschichtung in das Innere mit nachfolgender Verflüssigung ist im Tumor ein Bläschen mit einschichtiger plasmodialer Wandung, das über seine fast mikroskopische Kleinheit im wesentlichen nur durch Dehnung seiner Wand und Verschmelzung mit anderen Bläschen hinauswächst; beim Graaf'schen Follikel macht die Zellschichtung in das Innere und die Zellverflüssigung erst Halt, wenn ein fast erbsengrosses Bläschen gebildet ist, das ein mehrschichtiges Epithel führt.

Aber auch in der Beschaffenheit der diese so verschiedenen Gebilde zusammensetzenden Zellen finden sich erhebliche Unterschiede.

Abgesehen von der verschiedenen Deutlichkeit der Zellgrenzen, färbt sich das Zellprotoplasma in der Neubildung lichter, die Zellkerne dagegen viel intensiver wie im Epithel des wachsenden Eierstocksfollikels. Infolgedessen und vermöge ihrer gleichmässig ovoiden Gestalt heben sich die Geschwulstzellkerne viel deutlicher von dem Protoplasma ab wie die Kerne der Follikelepithelien. Erst die grossen bläschenförmigen Kerne im discus proligerus des nahezu ausgereiften Graaf'schen Follikels ähneln wieder denen des Neoplasmas. Überblicken wir nochmals diese Vergleichsreihe, so kommen wir mit Pick zu dem Schluss, dass die Ähnlichkeit zwischen Eierstocks- und Geschwulstfollikel sich darauf beschränkt, dass beide rund sind und durch Zellverflüssigung hohl werden. Dabei erleidet dies Zugeständnis noch die Einschränkung, dass nur einem Typus der Geschwulstformationen diese Ähnlichkeit in der äusseren Gestalt zukommt.

Zum Schlusse sei noch eine Tatsache hervorgehoben, die meines Ermessens allein genügt, der Theorie Gottschalk's den Boden zu entziehen. Die Gottschalk'sche Hypothese setzt als Bedingung das Vorkommen von Follikeln in dem Ovarium der anderen Seite voraus. Die Patientin Gottschalk's war noch nicht in das Klimakterium eingetreten. Damit steht es im Einklang, dass Gottschalk in ihrem Ovarium noch vereinzelte normale Primordialfollikel fand. In meinem Falle war dagegen bei der im nämlichen Alter stehenden Frau die Periode bereits seit 5 Jahren erloschen und ausser mächtig entwickelten Corpora albicantia konnten keinerlei Follikelderivate mehr in dem sonst gesunden Eierstock nachgewiesen werden. Wer also die Identität unserer Tumoren anerkennt, muss durch diesen Mangel von Follikeln bei meinem Falle

notgedrungen zur Ablehnung der follikulären Theorie Gottschalk's kommen.

Die Abstammung seiner Geschwulst vom Oberflächenepithel hat Gottschalk selbst mit durchaus stichhaltigen Gründen bekämpft. Der Geschwulstkapsel sowohl wie dem rechten Eierstock fehlt das Keimepithel. Die Kapsel ist zwar nicht frei von Geschwulstelementen, aber wo sie sich in ihr finden, ist ersichtlich, dass sie vom Zentrum aus in das periphere Kapselgewebe vordringen, in der Art, wie es oben beschrieben worden ist. Durch eine nach der ersten Veröffentlichung Gottschalk's erschienene Arbeit von Amann (9) ist zwar zum ersten Mal der Beweis geliefert worden, dass auch noch im senilen Ovarium eine Neubildung von Pflüger'schen Schläuchen ähnlichen Gebilden und von diesen aus von Primordialfollikeln möglich ist, aber gerade die Beschreibung, die Amann gibt, beweist, dass wir dann den Zusammenhang dieser Gebilde mit dem Oberflächenepithel an Serienschnitten erweisen können.

Ich glaube, damit den schlüssigen Beweis geliefert zu haben, dass das „Follikuloma" Gottschalk's weder von Follikeln irgend einer Entwicklungsstufe, noch vom Oberflächenepithel seinen Ursprung herleiten kann. (Schluss im nächsten Heft.)

XXVI.

Aus der Königlichen Universitätsfrauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Dauerresultate der Prolaps- und Retroflexionsoperationen[1]).

Von

Dr. PAUL BAATZ.

Obgleich über das Thema „Dauerresultate der Prolaps- und Retroflexionsoperationen" bereits eine ausgedehnte Literatur existiert, vor kurzem erst auf dem Würzburger Kongress die Prolapsfrage eingehend ventiliert, auch auf der Kasseler Naturforscherversammlung ihr ein Teil der Zeit gewidmet wurde, so stehe ich doch nicht an, mit einer neuen Arbeit auf diesem Gebiete hervorzutreten. Welches Operationsverfahren in einem gegebenen Falle von Prolaps oder Retroflexio das beste ist, das ist eine

[1]) Nach einem Vortrag, gehalten in der Sitzung der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynaekologie zu Königsberg i. Pr. am 23. I. 1904.

Frage, welche noch immer in sehr auseinandergehender Weise beantwortet wird. Um nur einigermassen Klärung in dieser Frage herbeizuführen, werden noch zahlreiche Feststellungen der Dauerresultate der hierbei in Betracht kommenden Operationsverfahren notwendig sein. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, gestatte ich mir im folgenden an der Hand der von Herrn Prof. Winter und mir veranstalteten Nachuntersuchungen unsere Erfahrungen auf diesem Gebiete niederzulegen. Ich will einmal dartun, welche Dauerresultate das in der Zeit vom 1. Januar 1887 bis zum 1. Juli 1902 an der hiesigen Klinik geübte Operationsverfahren bei Prolapsen und den mit diesen in engem Zusammenhange stehenden Retroflexionen gezeitigt hat, und zweitens, in welcher Weise bestimmend diese Resultate auf die nunmehrige Wahl des Operationsverfahrens eingewirkt haben.

Was die hier in Frage kommenden Operationsmethoden anlangt, die in diesem über 15 Jahre langen Zeitraum angewandt wurden, so stellten sich dieselben in der Hauptsache nur als zweifach verschieden dar, zeitlich in ihrer Verschiedenheit einander ablösend. Diese Tatsache ist durch folgenden Umstand bedingt. Mit dem 1. Oktober 1897 übernahm Prof. Winter den bis dahin von Prof. Dohrn innegehabten hiesigen Lehrstuhl, beide Autoren nahmen zwar einen verschiedenen Standpunkt hinsichtlich der Art und Weise des operativen Vorgehens ein, gingen aber von demselben innerhalb des oben erwähnten Zeitraumes bis vielleicht auf einige wenige Ausnahmen nicht ab. Es erscheint dies wertvoll, da wir so in der Lage waren, grössere Serien von Resultaten solcher Operationen, die nach ganz gleichen Gesichtspunkten ausgeführt worden waren, kennen zu lernen.

Von Prof. Dohrn und seinen Assistenten wurde fast ausschliesslich nach dem Vorgange Hegar's verfahren. Sämtliche Prolapse, und waren sie noch so ausgedehnt, wurden durch die Kolpoperineorrhaphie entweder allein oder in Verbindung mit der Kolporrhaphia anterior, in einer Reihe von Fällen auch unter Zuhülfenahme von Cervixoperationen in Angriff genommen. Die Korrektur einer gleichzeitig oder für sich allein bestehenden Retroversio bezw. Retroflexio uteri fand fast garnicht statt. Nur vom Jahre 1894 ab wurde in einer geringen Anzahl von Fällen die Ventrofixation für sich allein meist zwecks Hebung eines Genitalprolapses, in ganz vereinzelten Fällen zwecks Beseitigung einer isolierten Retroflexio uteri ausgeführt.

Nach dem 1. Oktober 1897, mit der Übernahme der Leitung der Klinik durch Prof. Winter trat dem Vorgehenden gegen-

über eine wesentliche Änderung ein. Der Kernpunkt derselben war folgender: Bei Prolapsen mit retrovertiertem Uterus wurde bis auf diese oder jene Ausnahme in der Regel mit der Scheidenplastik eine Antefixation des Uterus verbunden. Dies geschah bei Frauen im Klimakterium oder nahe demselben durch die Vaginofixation, bei konzeptionsfähigen Frauen durch die Alexander-Adams'sche Operation, in seltenen Fällen, insbesondere bei Prolapsen Nulliparer, durch die Ventrofixation. Ausserdem wurden auch isolierte Retroflexionen in zahlreichen Fällen durch eine antefixierende Operation zu beseitigen gesucht und zwar mobile durch die Alexander-Adams'sche Operation oder Ventrofixation, fixierte stets nur durch die Ventrofixation. Hinzuzufügen ist noch, dass in vielen Fällen des Bestehens einer Portiohypertrophie oder Cervixelongation mehr oder minder ausgedehnte Partieen des Collum durch infra- oder supravaginale Portioamputation entfernt wurden. Auch einige neuere Operationsmethoden fanden ihre Anwendung, doch nur versuchsweise und in so beschränkter Anzahl, dass ich dieselben übergehe, zumal mir so gut wie gar keine Nachuntersuchungsresultate darüber zu Gebote stehen.

Ich bin nun in der Lage, über die Dauerresultate von 217 Prolapsoperationen[1]), die nach obigen Gesichtspunkten ausgeführt worden sind, berichten zu können. Es sind dies durchweg objektiv aufgenommene Befunde, bis auf ganz wenige von anderer kundiger Hand untersuchte Ausnahmen, von Prof. Winter selbst nachuntersucht. Die grosse Menge brieflicher Auskünfte, welche eine Reihe von Patientinnen über ihren Zustand gab, wurde garnicht berücksichtigt. Die vor jeder Untersuchung aufgenommene Anamnese unserer nachuntersuchten Patientinnen hat uns zur Genüge darüber belehrt, wie auf die subjektiven Angaben der Patienten auch bei diesem vielfach so sinnfälligen Leiden nicht der geringste sichere Wert weder in positivem noch negativem Sinne zu legen ist. Man möge darnach den Wert der grossen Reihe von Prolapsstatistiken bemessen, die sich ausschliesslich oder zu einem grossen Teil auf brieflichen Berichten der Patienten aufbauen.

Was das Zeitmass anbelangt, welches von der Operation bis zur Nachuntersuchung verflossen ist, so beträgt dasselbe bei

---

[1]) Anm. Operiert wurde in dem oben erwähnten Zeitraum in Summa in 618 Fällen, davon 127mal bei Ausländerinnen, die für eine Nachuntersuchung nicht in Betracht kamen. Über 100 Aufforderungsschreiben kamen als unbestellbar zurück, über 50 Frauen waren inzwischen verstorben, etwa die gleiche Anzahl gab brieflich Antwort.

den 217 Nachuntersuchten nur in 15 Fällen mit positivem Resultat weniger als ein Jahr, in der Mehrzahl der Fälle 2 Jahre, 3 Jahre, 4 Jahre und darüber bis zu 15 Jahren.

Noch über einen Punkt bedarf es der Orientierung: über den Begriff „Rezidiv", wie wir ihn gefasst haben. Wir haben einen Unterschied gemacht zwischen leichtem Rezidiv und schwerem Rezidiv. Als leichtes Rezidiv haben wir solche Fälle bezeichnet, bei welchen beim Drängen ein mehr oder weniger starkes Deszendieren innerhalb des Scheidenrohres stattfand, der Introitus vulvae jedenfalls nicht überschritten wurde; als schweres Rezidiv solche Fälle, bei denen innere Genitalien auch nur in geringer Ausdehnung vor die Vulvarebene prolabiert waren. Bei der Hauptmenge der Rezidive solcher Fälle, die mit einer antefixierenden Uterusoperation kombiniert worden waren, lag der Uterus ausserdem wieder retrovertiert bezw. -flektiert. Bei reiner Retroflexions-Operation wurde naturgemäss Wiedereintritt der Retroflexio als Rezidiv bezeichnet. Ein Unterschied zwischen leicht und schwer wurde hierbei nicht gemacht.

Von den 217 Nachuntersuchungs-Resultaten entfallen 102 auf reine Scheidenplastiken. Diese sollen zuerst besprochen werden. Hierbei sollen sämtliche Scheidenplastiken, ohne und mit der Kombination mit Cervixeingriffen zusammengefasst werden, und zwar deswegen, weil letztere Gruppe eine so kleine ist, dass sie sich zu einer besonderen statistischen Verwertung nicht eignet. Einige doch aus derselben gezogene Beobachtungen sollen später noch erwähnt werden.

Die 102 Fälle gliedern sich in 2 grosse Gruppen: in 65 Fälle, welche bis zum 1. Oktober 1897, und in 37 Fälle, welche nach diesem Termin operiert worden sind.

Die 65 Fälle ergaben ein objektiv
gutes Nachuntersuchungsresultat in 28 Fällen = 43,0 pCt.,
leichtes Rezidiv . . . . . in 13 Fällen = 20,0 pCt.,
schweres Rezidiv . . . . . in 24 Fällen = 37,0 pCt.

Die 37 nach dem 1. Oktober 1897 operierten Fälle ergaben einen objektiv guten
Dauererfolg . . . . . in 31 Fällen = 83,8 pCt.
leichtes Rezidiv . . . . in 5 Fällen = 13,5 „
schweres Rezidiv in einem einzigen Fall = 2,7 „

Die Differenz . . . . . 43,0 pCt. Dauerheilung
und . . . . . 83,8 „ „

ist eine so auffallend grosse, dass ganz besonders unterschiedliche Ursachen dafür vorhanden sein müssen. Dass Schädigungen, wie sie durch eine inzwischen stattgehabte Gravidität resp. Geburt oder durch eine mehr oder weniger nicht vollständig primär erfolgte Heilung bedingt sind, für das Eintreten eines Rezidivs verantwortlich gemacht werden können, ist ohne weiteres klar. Es fragte sich aber, ob dieselben zahlreich genug waren und ihre Verteilung eine derartige, um obige grosse Differenz einigermassen erklärlich erscheinen zu lassen.

Zu diesem Zweck eliminierte ich in beiden Gruppen sämtliche Rezidivfälle, auf welche eben erwähnte Schädigungen zutrafen.

Ich kam darnach zu folgenden Resultaten:

Gruppe I wies unter 47 Fällen 28 Dauerresultate auf = 59,6 pCt.
Gruppe II wies unter 33 „ 31 „ „ = 93,9 „

In beiden Gruppen trat durch diese Elimination eine nicht unerhebliche Besserung der Resultate ein, die Differenz derselben wurde dagegen so gut wie garnicht beeinflusst. Es mussten also andere Ursachen für letztere massgebend sein.

Diese Ursachen suchte und fand ich in der Kombination des Scheidenprolapses mit Retroversio bezw. Retroflexio uteri: Bis auf 2 Ausnahmen, und zwar einen Fall in jeder Gruppe, lag der Uterus vor der Operation bei sämtlichen Rezidiven retrovertiert bezw. retroflektiert.

Da nun Gruppe I unter 47 Fällen 31 derartige mit Retroversio verbundene Fälle aufwies, Gruppe II unter 33 Fällen nur 8, so war in der Kombination mit einer Uterusretroversion mit Sicherheit die Ursache für den grossen Unterschied in den Heilungsresultaten beider Gruppen gefunden. Erwähnt muss werden, dass auch bei den vielleicht auf andere Schädigungen zurückführbaren und deshalb eliminierten Rezidivfällen in der weit überwiegenden Mehrzahl eine Retroversio uteri ante operationem bestanden hatte.

Diese Gegenüberstellungen, von einer Person, nach ganz gleichen Gesichtspunkten angefertigt, von Fällen, welche bis auf vereinzelte Ausnahmen auch von einer Hand nachuntersucht worden sind, geben den sicheren Beweis, dass es ein Fehler ist, Prolapse mit retrovertiertem bezw. retroflektiertem Uterus allein durch Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen.

Wenn im Gegensatz dazu Hegar mit seinem Vorgehen 92,0 pCt. Dauerheilung erreichte, so finde ich keine Erklärung dafür. Doch bin ich der Ansicht, dass negative Resultate für die Güte eines Verfahrens entschieden ausschlaggebender sind

als positive. Ausserdem hat noch keiner, der nach Hegar's Vorgange verfuhr, dessen Resultate bei weitem erreicht. Vielmehr kann man sich durch aufmerksames Durchgehen der diesbezüglichen Statistiken resp. Verwertung der in denselben wirklich einwandfrei verwertbaren, also nachuntersuchten Fälle leicht davon überzeugen, dass im allgemeinen nicht viel mehr als 50,0—60,0 pCt. Dauererfolg damit erreicht wurden. Ich lasse einige Angaben folgen: Kieme fand unter 59 nachuntersuchten Fällen in 66,6 pCt. der Fälle einen objektiv guten Befund, berechnet aber selbst die Gesamtheilung seiner Fälle auf 61,8 pCt. Cohn fand unter 47 Nachuntersuchten 34 rezidivfrei = 56,6 pCt Schmid hatte unter 28 nachuntersuchten Fällen nur 12 objektiv gute Befunde = 42,8 pCt., 12 leichte und 4 schwere Rezidive zu verzeichnen.

In neuerer Zeit verteidigt besonders Baumm den Standpunkt, man könne Genitalprolapse ohne Richtigstellung des Uterus ebenso gut heilen als mit dieser. Er stützt sich dabei auf seine Resultate: 86 Fälle mit 26 Rezidiven = 69,8 pCt. Dauererfolg. Von diesen 86 Fällen sind indes nur 22 Fälle objektiv nachuntersucht, alle anderen Fälle nach brieflichen Auskünften beurteilt worden. Unter diesen 22 nachuntersuchten Fällen fanden sich 10 Rezidive = 45,5 pCt. Angesichts dieses wird man nicht umhin können, die Richtigkeit der Ansicht Baumm's in Frage zu stellen.

Wir stimmen mit Baumm in der Wertschätzung der Collumamputationen überein. Wir haben durchweg gute Resultate bei der Kombination mit der supravaginalen Portioamputation erzielt. Hingegen erwies sich die Amputation nur einer oder beider Lippen oder gar nur das Exzidieren eines Keiles aus denselben als einflusslos auf den Heilerfolg.

Als handgreifliche Ursache des Rezidivs lernten wir in sehr vielen Fällen eine ungenügende Dammbildung kennen; und zwar war es meist nicht die zu geringe Höhe des Dammes, welche die Ursache abgab, sondern die fehlende Festigkeit und Derbheit desselben. Diese Erfahrung gab uns schon innerhalb der letzten Jahre Veranlassung, den Damm mittelhoch, aber recht dick zu gestalten, letzteres durch Herbeiziehen von möglichst viel Gewebe von den Seiten her. Angesichts unserer günstigen, damit erzielten Resultate können wir die Anwendung dieses Modus der Dammplastik nur empfehlen.

Der schlechte Einfluss der Geburten ist schon erwähnt. Zahlenmässig stellte sich derselbe folgendermassen dar: Von den

102 Frauen haben 22 nach der Operation geboren. Nur 7 davon hatten bei der Nachuntersuchung kein Rezidiv.

Einen Einfluss des Alters vermochte ich nicht zu konstatieren.

Vorgehende Darlegungen gipfelten in dem Beweise des Satzes: es ist ein Fehler, Prolapse mit Retrodeviationen des Uterus allein mit Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen. Mit anderen Worten: es ist in solchen Fällen stets der Uterus durch eine antefixierende Operation richtig zu stellen. Bei der Wahl derselben stösst man von neuem auf Schwierigkeiten. Die Vaginofixation, Ventrofixation, Alexander-Adams'sche Operation und eine grosse Reihe anderer Operations-Verfahren kommen in Betracht. So gross aber die Zahl der antefixierenden Operationen ist, so verschieden ist leider auch die Bewertung derselben von Seiten der einzelnen Operateure. Von einer Einigung darüber, welches antefixierende Verfahren in einem gegebenen Falle am sichersten Erfolg garantiert, ist man zur Zeit noch sehr weit entfernt. Gerade hier können wohl nur zahlreiche weitere sorgsame Beobachtungen des Heilerfolges Wandel schaffen. Diesem Gedanken Rechnung tragend, gestatte ich mir im folgenden unsere diesbezüglichen Erfahrungen mitzuteilen. An der hiesigen Klinik wurden in der Hauptsache nur die drei oben angeführten Verfahren angewandt, und will ich zu deren Würdigung nunmehr übergehen.

Ich beginne mit der Alexander-Adams'schen Operation.

Dieselbe wurde, in Kürze mitgeteilt, folgendermassen ausgeführt:

Suprasymphysärer Querschnitt bis auf die Fascie, Aufsuchen der Leistenkanäle, Spalten derselben, Hervorholen ihres Inhaltes, Isolieren der Ligamente, Hervorziehen derselben ad maximum, bis der Peritonealtrichter weit sichtbar ist, Fixation des Ligaments an die Fascie mit 2 Silkwormfäden, und zwar entweder im Bereich der Fascienwunde selbst oder an die intakte Fascie oberhalb des oberen Fascienwundwinkels nach Emporschlagen des Ligamentes, Naht der Fascienwunde mit fortlaufendem Katgut, Resektion des überstehenden Ligamentstückes nach peripherer Ligatur, Naht der Haut mit Seiden-Knopfnähten.

Unter 105 in dieser Weise operierten Fällen wurde 2 mal das Ligament auf beiden Seiten nicht gefunden, 4 mal auf einer Seite, resp. es war so dünn, dass es beim Anziehen sofort riss: Misserfolge, wie sie mehr oder minder fast allen Operateuren vorgekommen sind. Im allgemeinen sind wir indes nicht geneigt,

die Alexander-Adams'sche Operation als schwierig zu bezeichnen.

Den Nachteil dieses Verfahrens fanden wir in dem so häufigen Ausbleiben der Dauerheilung trotz primär guten Erfolges. Von den Fällen, in denen die Alexander-Adams'sche Operation für sich allein wegen mobiler Retroflexio ausgeführt worden war, kamen uns bei der Nachuntersuchung 9 zu Gesicht.

Nur in 6 davon = 66,7 pCt. lag der Uterus normal, in 3 Fällen = 33,3 pCt. wieder retroflektiert.

Es ist diese Gruppe zu klein, um weitergehende Schlüsse daraus ziehen zu können; nur so viel steht fest: dem uneingeschränkten Lobe des Alexander-Adams'schen Verfahrens als Operation zur Beseitigung einer isolierten Retroflexio mobilis, wie es namentlich von Fehling und Gradenwitz ausgesprochen wird, können wir darnach nicht beipflichten. Um so weniger tun wir dies, als auch andere Autoren ähnlich schlechte Erfahrungen in dieser Beziehung mit der Alexander-Adams-schen Operation gemacht haben, so Andersch mit 44,4 pCt. Rezidive.

Ganz anders in die Lage versetzt, ein Urteil fällen zu können, sind wir hinsichtlich der Verwertbarkeit der Alexander-Adams-schen Operation bei Prolapsen cum retroflexione mobili. Gemeint sind durchweg die Fälle, in denen dieses Verfahren zur Unterstützung von Scheidenoperationen ausgeführt worden war. Hier waren es 47 Fälle, welche wir nachzuuntersuchen Gelegenheit hatten. Ein Fall darunter war gravide im 7. Monat, fiel also als „anceps" für die Beurteilung weg. Es standen mithin 46 absolut einwandfrei verwertbare Fälle zu Gebot.

Nur in 22 Fällen = 47,8 pCt. konnten wir einen objektiv guten Befund feststellen.

In sämtlichen übrigen Fällen, also in 24 Fällen = 52,2 pCt., lag der Uterus wieder retrovertiert oder retroflektiert.

Ausgenommen 2 Fälle, bei denen die Vaginalwände normal straff befunden wurden, waren sämtliche Rezidive mit einem Descensus oder Prolapsus vaginae, meist der vorderen Wand verbunden.

Hierzu kommt, dass man selbst diese schlechten Resultate noch nicht als völlig sichere Dauerresultate bezeichnen kann. Der post operationem verflossene Zeitraum ist bei einem Teil der positiven Befunde noch zu kurz; beträgt er doch bei einer verhältnismässig nicht geringen Anzahl noch unter 1 Jahr. Von

wie wesentlichem Einfluss die Grösse dieses Zeitraumes ist, können wir aus folgendem ersehen.

Ende 1900, also erst wenige Jahre nach Einführung des Alexander-Adams'schen Verfahrens an der Klinik, ergab eine Nachuntersuchung unter 20 Fällen, die wegen Retroflexio mobilis teils mit, teils ohne die Komplikation mit Scheidenprolaps, operiert worden waren, 3 Uterusrezidive = 15,0 pCt. Dieses Resultat ist wesentlich anders als das jetzige. Von 8 wegen Prolaps operierten Fällen, welche bei der damaligen Nachuntersuchung ein völlig einwandfrei positives Uterusresultat geboten und die uns jetzt wieder zu Gesicht kamen, hatten 4, also gerade die Hälfte, das ausgesprochenste Rezidiv.

Angesichts dieser Resultate können wir die Alexander-Adams'sche Operation als antefixierende Operation bei Prolapsen nicht als empfehlenswert bezeichnen. Auch hier stehen wir mit diesen trüben Erfahrungen nicht allein: Krönig und Feuchtwanger fanden unter 45 derartigen nachuntersuchten Fällen nur 10 mal einen objektiv guten Befund.

Was einige Einzelheiten betrifft, so bekam ich Hernien, welche von einer Anzahl von Autoren beobachtet wurden, von einigen relativ ziemlich häufig, nicht zu sehen. Dagegen haben wir in 7 Fällen zum Teil ziemlich intensive neuralgische Beschwerden im Bereich des Nervus ileoinguinalis zu verzeichnen. Dieselben bestanden in Kribbeln, Taubheitsgefühl, zeitweisen spontanen Schmerzen; in 3 Fällen war ein deutlicher Druckpunkt vorhanden.

Interessant ist folgender Fall:

Bei einer Multipara mit nur einseitig fixiertem Ligament, die bald nach Verlassen der Klinik gravide wurde, stellten sich vom 2. Monat der Gravidität ab von dem fixierten Ligament ausgehende Schmerzen ein. Diese Schmerzen, zum Teil wehenartigen Charakters, nahmen mit dem Wachstum des Uterus fortgesetzt an Stärke zu, erreichten intra partum eine derartige Höhe, dass Patientin ohnmächtig wurde. Post partum schwanden diese Beschwerden, stellten sich bei einer abermaligen Gravidität von neuem ein. Patientin, im 5. Monat gravida, suchte diesmal wegen der Schmerzen die Klinik auf. Hier wurde eine lebhafte Schmerzempfindlichkeit des straffen, verkürzten Ligaments resp. dessen peritonealer Umgebung bei Spannung des Ligamentes festgestellt, daraufhin die Fixation desselben operativ beseitigt. Von dieser Zeit ab waren die Schmerzen für immer geschwunden.

Im übrigen haben wir Geburtsstörungen nicht beobachtet. Was das Verhältnis zwischen Geburt und Rezidiv anlangt, so hatten von 10 Frauen, die post operationem geboren, 8 ihr Rezidiv.

Eine Frage bedarf noch der Erledigung: In welchem Verhältnis steht die Grösse des Prolapses zur Häufigkeit des Rezidivs. Bekanntlich benutzen eine Reihe von Autoren die Alexander-Adams'sche Operation bei Genitalprolapsen nur dann, wenn dieselben eine gewisse Grösse nicht überschreiten, und verwerfen dieselbe bei sehr grossen Prolapsen; im Gegensatz dazu äussern sich andere Autoren wieder sehr anerkennend über die Verwertbarkeit dieser Operation gerade bei grossen Prolapsen. Wir konnten 14 Fälle aus unserem Material eliminieren, bei welchen vor der Operation ein gänseei- bis faustgrosser Prolaps vor der Vulva lag, bestehend aus der ganzen vorderen, der ganzen hinteren Vaginalwand und der Portio des auf 11—15 cm verlängerten Uterus. Diese 14 Fälle waren gerade zur Hälfte rezidiviert, also zu 50,0 pCt., ein Resultat, das mit dem Gesamtresultat fast ganz übereinstimmt. Danach wäre die Grösse eines Prolapses ohne Einfluss auf das Eintreten eines Rezidivs. Prolapse mit total prolabiertem, retroflektiertem Uterus sind unter diesen Fällen nicht vorhanden.

Ich möchte das Gebiet der Alexander-Adams'schen Operation nicht verlassen, ohne wenigstens kurz die Frage nach der Art des Zustandekommens der Rezidive berührt zu haben. Bei einem Teil der Fälle, besonders isolierten Retroflexionen, ist wohl in dem permanenten Zug eines straffen Parametrium die Rezidivursache zu sehen. In der Mehrzahl der Rezidive, namentlich denjenigen bei Genitalprolapsen, dürfte eine schädliche Einwirkung der Blase die Entstehungsursache abgeben. Die Blase bringt durch fortgesetzten Zug die vordere Scheidenwand allmählich zum Herabtreten, die vordere Scheidenwand zerrt dann ihrerseits den Uterus tiefer und gleichzeitig in Retroversion. Während der erstgenannte Entstehungsweg eine blosse Annahme darstellt, möchte ich den zweiten als bewiesen hinstellen. Als Beweis gilt einmal das so häufige Zusammentreffen des Uterusrezidivs mit einem Descensus der vorderen Vaginalwand, worauf schon Krönig und Feuchtwanger aufmerksam gemacht haben, und zweitens der Umstand, dass ich Gelegenheit hatte, bei einigen Rezidiven primär einen Prolapsus vaginalis anterior feststellen zu können, zu dem sich erst sekundär eine Retroversio uteri hinzugesellte.

Die zweite antefixierende Operation, die wir angewandt haben, ist die alte intraperitoneale Vaginofixation nach Dührssen ohne Verschluss der Plica anterior. In der Regel wurde die hohe Vaginofixation ausgeführt, die Fäden in der Höhe des Abganges

der Ligamenta rotunda oder im Fundus durch den Uterus gelegt, nur in seltenen Fällen tiefer. Als Fixationsmaterial wurden zwei Silkwormfäden benutzt, welche, in der Scheide geknotet, nach 4—6 Wochen entfernt wurden.

Wir haben diese Operation stets nur als Ergänzung plastischer Operationen bei Frauen im Klimakterium oder nahe demselben zur Anwendung gebracht; eine Art der Verwendung, wie sie von der Mehrzahl der vaginofixierenden Operateure geschieht.

Was die Erfolge letzterer mit diesem Verfahren anlangt, so wird im allgemeinen ein Unterschied gemacht zwischen Rezidiv der Uterusfalschlage und Rezidiv des Prolapses. Die antevertierte Lage des Uterus erhalten fanden bei ihren Nachuntersuchungen Cohn in 96 pCt., Kauffmann in 94,2 pCt., Andersch in 92,6 pCt., Hohl in 88,5 pCt, Dauerheilung des Prolapses hatten zu verzeichnen Andersch in 85,2 pCt., Hohl in 77,0 pCt. Martin fand bei seinen Nachuntersuchten in 80,3 pCt. einen objektiv guten Befund.

In diesen Kreis hinein passen auch unsere Resultate. Von 38 nachuntersuchten Fällen mit einer Beobachtungsdauer von durchschnittlich drei Jahren wiesen 36 = 94,7 positive Uterusbefunde, 29 = 76,3 pCt. Prolapsdauerheilungen auf.

Die Prolapsrezidive liessen sich in 5 schwere und 4 leichte Rezidive trennen. Hierbei trat in Erscheinung, dass sämtliche schweren Rezidive bei sehr grossen Prolapsen sich eingestellt hatten. Dies gab die Veranlassung, alle Fälle, die vor der Operation mit einem sehr grossen Vorfall behaftet waren, entsprechend einer Uterusverlängerung auf 12—15 cm oder einen total prolabierten Uterus, 13 an der Zahl, den übrigen 25 Fällen mit Prolapsen geringerer Ausdehnung gegenüber zu stellen.

Die 13 Fälle imponierten mit 5 schweren Rezidiven = 38,4 pCt. Die 25 Fälle mit 4 leichten Rezidiven = 16,0 pCt.

Mit anderen Worten: Die Grösse des Prolapses liess sich in ein grades Verhältnis zur Rezidivierung desselben bringen, also eine wesentlich andere Beobachtung, als wir sie bei dem Alexander-Adams'schen Verfahren gemacht haben. Die gleiche Beobachtung konnten schon andere Autoren anstellen, so Kauffmann, welcher unter 11 Vaginofixationsrezidiven 8 Rezidive nach sehr grossen oder Totalprolapsen aufzuweisen hatte.

Die Erklärung hierfür dürfte in dem bei solchen Fällen sehr oft bestehenden, hochgradigen Erschlaffungszustand sämtlicher Beckenorgane zu suchen sein. Durch denselben bedingt, kann die Straffung des Uterussuspensionsapparates, wie die Vagino-

fixation sie gibt und welche sicher der wirksamste Faktor in der Heilwirkung derselben ist, garnicht oder nur ganz ungenügend zu Stande kommen. Dass diese Operation eben für gewisse, sehr schwere Fälle nicht genügt, wird am deutlichsten vor Augen geführt durch einige Rezidive, bei denen der mit seiner ganzen oder fast ganzen vorderen Wand der vorderen Scheidenwand adhärente, anteflektierte Uterus wieder vor die Vulva getreten war. Folgender Fall diene hierfür als Illustration:

Fr., S., J.-No. 441/1901.

Aufnahmestatus: Vor der Vulva ein über gänseeigrosser Tumor, bestehend aus der ganzen vorderen, der ganzen hinteren Scheidenwand und der Portio mit Muttermund, Cervix elongiert. Uterus retroflektiert, auch nach Reposition, Länge 12 cm.

Diagnose: Prolapsus totalis vaginalis anterior et posterior, Prolapsus partialis uteri retroflecti, Elongatio cervicis, Cystocele.

Therapie: Kolporrhaphia anterior, Kolpoperineorrhaphie, Vaginofixation.

Entlassungsstatus: Kolporrhaphien primär. Introitus für 2 Finger knapp durchgängig, Uterus liegt dem vorderen Scheidengewölbe auf. Beim Pressen keine Hervorwölbung der Scheidenwände.

Etwa 14 Tage nach Verlassen der Klinik (also etwa 6 Wochen post operationem) traten bei der Pat., nachdem sie 3 Tage lang wieder ihrem Beruf als Brotausträgerin nachgegangen war, von neuem wieder innere Genitalien vor die Vulva.

Nachuntersuchungsbefund: Vor dem Introitus ein hühnereigrosser Tumor, bestehend aus Portio mit Muttermund, der ganzen vorderen Vaginalwand mit Kolporrhaphienarbe, der halben hinteren Vaginalwand. Dammnarbe straff. Uterus aufgerichtet, 8 cm, scheint mit der vorderen Vaginalwand in Verbindung zu stehen. Nach Reposition fühlt man den Uterus deutlich anteflektiert, breit der vorderen Vaginalwand aufliegend. Zwischen der vorderen Scheidenwand und dem Uterus bestehen Adhäsionen. Per rectum lässt sich nachweisen, dass der Uterus bis zum Fundus mit der vorderen Scheidenwand fest verwachsen ist. Bei der Rezidivoperation erweist sich die Verwachsung etwa 2 cm unterhalb der Funduskuppe beginnend.

Von grossem Vorteil erwies sich die Kombination mit der supravaginalen Portioamputation. Von 8 derartig behandelten Fällen bekam kein einziger ein Rezidiv. Die Ursache für diese guten Erfolge ist wohl darin zu sehen, dass durch die supravaginale Portioamputation die schädliche Einwirkung der hinteren Scheidenwand auf die verlängerte Portio zum Wegfall kommt. Dieselbe ist aufzufassen als ein Vorwärtsdrängen der Portio nnd ein dadurch bedingtes Rückwärtshebeln des Corpus uteri.

Im Prinzip wurden, wie schon erwähnt, nur Frauen im Klimakterium oder nahe demselben vaginofixiert. Es dürfte ratsam sein, auch für die Zukunft in dieser Weise zu verfahren. Wenn auch zwei von unseren Frauen normale spontane Geburten

durchgemacht haben, so sind doch aus der Literatur sehr ernste durch die alte Dührssen'sche Vaginofixation bedingte Geburtsstörungen bekannt. Auch ist es einleuchtend, dass der durch diese Vaginofixation halb auf den Kopf gestellte Uterus leicht einmal Veranlassung zu derartigen Störungen geben kann.

Subjektive Beschwerden, welche sich auf Rechnung der Vaginofixation setzen liessen, kamen uns trotz jedesmaliger Erkundigung darnach nicht zu Gehör. Ab und zu vorgebrachte Blasenbeschwerden fanden stets in einer Cystitis ihre Erklärung.

Alles zusammengefasst hat man demnach in der Vaginofixation, kombiniert mit Scheidenplastiken, ein wertvolles Verfahren, Prolapse mit mobiler Retroflexio zur Heilung zu bringen. Abgesehen von den selteneren Fällen sehr grosser Prolapse, bei denen von einem Versuch jedenfalls nicht abzuraten ist, wird es in der Regel gelingen, durch diese Operation dauernde Heilung zu erzielen.

Da es aus den vorerwähnten Gründen angebracht erscheint, die Vaginofixation nur bei klimakterischen Frauen auszuführen, so bedürfte es eines brauchbaren Antefixationsverfahrens noch bei konzeptionsfähigen Frauen. Als solches könnte die Ventrofixation in Betracht kommen.

Die Uteruslage betreffend, sind allseitig glänzende Erfolge mit derselben erzielt worden: Kötschau hat nach 149 Ventrofixationen wegen mobiler und fixierter Retroflexio, welche er zu einem grossen Teil nachuntersucht hat, kein Rezidiv der Retroflexio gesehen. Andersch hatte unter 50 nachuntersuchten Fällen von komplizierter Retroflexio 3 Rezidive = 6 pCt., Cohn unter 65 nachuntersuchten Fällen 4 Rezidive = 6 pCt., Koblanck fand unter 17 nachuntersuchten Ventrofixationen 1 Retroflexionsrezidiv = 5,9 pCt. Küstner berechnete aus den Berichten von 70 Operateuren, dass bei der Ventrofixation des retroflektierten Uterus nur in 2,8 pCt. der Fälle Rezidiv eintrat.

Diesen Resultaten stellen sich die unsrigen ebenbürtig an die Seite.

Bei 21 nachuntersuchten Ventrofixationen lag der Uterus nur einmal wieder retroflektiert, von den Bauchdecken gelöst, gleich 4,7 pCt. Rezidiv. Dieser einzige Misserfolg ist zudem auf eine fehlerhafte Technik von Seiten des die Operation ausführenden Assistenten zurückzuführen. In drei Fällen betrug die post operationem verflossene Zeit weniger als ein Jahr, in den übrigen Fällen meist weit mehr, bis zu 9 Jahren.

Die Fälle, in denen durch die Ventrofixation nur eine Retro-

flexion beseitigt werden sollte, 10 an der Zahl, waren sämtlich rezidivfrei geblieben.

Diese Erfolge sind so günstig, dass man sich unwillkürlich nach Nachteilen der Ventrofixation erkundigt. Was zunächst Geburtsstörungen anlangt, so sind zwar vereinzelt derartige Störungen publiziert worden, im allgemeinen aber ist man allmählich zu der Überzeugung gekommen, dass die Ventrofixation bei technisch richtiger Ausführung keine ernsteren Gefahren quoad partum involviert. Als fehlerhaft ist eine zu ausgedehnte oder zu hoch in den Fundus gelegte Fixation anzusehen; technische Fehler, wie sie sich bei der Olshausen'schen Ventrofixation von selbst erübrigen.

Was weiterhin Hernien angeht, so können dieselben bei der heutigen exakten Naht der Bauchdecken und der fast regelmässigen Prima intentio entschieden nur mehr als seltene Zufälligkeiten gelten.

Was ferner den Einwand anbetrifft, die Ventrofixation sei eine Laparotomie und berge als solche alle Fährlichkeiten dieses Eingriffes in sich, so kann man diesen Einwand nur als theoretisch berechtigt gelten lassen. Tatsächlich darf man die Ventrofixation in anbetracht der relativen Kürze und leichten Ausführbarkeit dieser Operation bei der heutigen so sicheren Handhabung der Asepsis als ganz und gar aller Gefahren entkleidet hinstellen.

Abgesehen von einigen wenigen Fällen von Schmerzhaftigkeit im Bereich der Fixationsstelle, sowohl von anderer Seite als auch von uns namentlich in der ersten Zeit post operationem beobachtet, sind endlich sonstige üble Folgen nicht vorhanden.

Alles in allem sind also die Nachteile der Ventrofixation als kaum nennbar zu bezeichnen.

Dieser Umstand im Verein mit den oben geschilderten günstigen Resultaten wird es gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn man die Ventrofixation als bestes in Frage kommendes Verfahren bei der Behandlung sowohl der fixierten als auch der mobilen Retroflexio hinstellt.

Ventrofixiert wurde an der hiesigen Klinik nach 1897 stets nach Olshausen, als Fixationsmaterial 2 Silkwormfäden, welche versenkt wurden, benutzt. In den vorhergehenden Jahren wurde die Mitte des Corpus mit durchgreifenden Silkworm- und Seidenfäden an die vordere Bauchwand fixiert.

Obigen guten Erfolgen gegenüber erwies sich die für sich allein oder in Verbindung mit nur ganz geringfügigen Scheidenplastiken ausgeführte Ventrofixation als gänzlich unzureichend,

wenn es sich darum handelte, einen mit Retroflexio verbundenen Prolaps zu beseitigen. Dieses Versagen machte sich nicht nur bei primärem Scheidenprolaps, sondern auch bei primärem Uterusprolaps geltend. Diese schlechten Erfahrungen haben unter anderen auch Küstner und Koblanck gemacht.

Sechs derartige, von uns nachuntersuchte Fälle hatten alle ihr Prolapsrezidiv; in einem der Fälle, der schon vorher näher erwähnt, lag der Uterus ausserdem retroflektiert, von den Bauchdecken gelöst.

Dass auch bei primärem Uterusprolaps Dauerheilung mit der Ventrofixation allein nicht zu erreichen war, hat wohl in folgendem seinen Grund. Diese Fälle kommen einem in der Regel nicht mehr als ganz reine Fälle zu Gesicht; es hat sich vielmehr mit dem schon längere Zeit bestehenden Descensus uteri meist bereits eine stärkere oder geringere Erschlaffung des Beckenbodens kombiniert, und andererseits drückt die Cystocele die vordere Scheidenwand, trotz hoher Suspension des Uterus, wieder heraus.

Ganz anders gestalten sich die Erfolge, wenn zu der Ventrofixation ausgedehnte Scheidenplastiken, vor allem eine ausgiebige Dammplastik, hinzugefügt wurden.

Wir hatten zwar nur 5 in dieser Weise behandelte Fälle nachzuuntersuchen Gelegenheit, dieselben boten aber sämtlich einen tadellosen Befund. 2 derselben waren vorher vergeblich mit der Vaginofixation behandelt worden.

Küstner, welcher seit einer Reihe von Jahren prinzipiell fast nur dieses kombinierte Verfahren anwendet, hat damit in 80,0 pCt. tadellose Dauerheilung erreicht.

Erwähnt sei, dass wir auch bei der Ventrofixation in geeigneten Fällen die supravaginale Portioamputation mit gutem Erfolge angewandt haben.

Auf Grund dieser Beobachtungen ist die Ventrofixation kombiniert mit ausgedehnten Scheidenplastiken für sämtliche mit Retroversio bezw. Retroflexio uteri einhergehende Prolapse warm zu empfehlen. Ich stehe nicht an, dieselbe als ultimum refugium der konservativen operativen Prolapsbehandlung zu bezeichnen. Erst wenn diese Operation ohne Erfolg ausgeführt worden ist, sollte die Totalexstirpation von Uterus und Vagina in Frage gezogen werden. Ob für klimakterische Frauen vorher noch die Freund'sche, Wertheim'sche oder Fritsch'sche Operation in Frage kommt, muss erst die Zukunft lehren.

In folgende Sätze lassen sich die Operationsdirektiven, zu welchen wir auf Grund dieser bisherigen Erfahrungen gelangt sind, zusammenfassen:

I. Alle Scheidenprolapse ohne Retroversio uteri sind durch möglichst ausgiebige Scheidenplastiken in Angriff zu nehmen.

II. Alle Scheidenprolapse mit Retroversio uteri mobilis bei konzeptionsfähigen Frauen, sämtliche primären Uterusprolapse, sämtliche Prolapse mit immobiler Retroflexio, endlich die sehr grossen und totalen Prolapse sind durch die Ventrofixation in Verbindung mit ausgedehnten Scheidenplastiken am sichersten zur Heilung zu bringen.

III. Sämtliche Scheidenprolapse mit mobiler Retroversio im Klimakterium bis auf die selteneren sehr grossen oder Totalprolapse finden in der Vaginofixation in Verbindung mit ausgiebigen Scheidenplastiken die beste Heilmethode.

IV. Für alle isolierten Retroflexionen, sowohl die fixierten als die mobilen, ist die Ventrofixation das sicherste Heilverfahren.

V. In allen Fällen von bedeutenderer Portiohypertrophie oder Cervixelongation ist die Ausführung der supravaginalen Portioamputation erforderlich.

Herrn Prof. Winter gestatte ich mir für die Anregung zu dieser Arbeit sowie die liebenswürdige Unterstützung bei der Ausführung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur:

Christiani, Arnold, Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Gebärmuttervorfalles. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. XLIV. 1. p. 135.

Kauffmann, Hans, Über Dauerresultate nach Vaginofixationen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLII. 1. p. 157.

Fritsch, H., Prolapsoperation. Gyn. Centralbl, XXIV. 2.

Krönig, B. und Feuchtwanger, J., Die orthopädischen Resultate der Alexander-Adams'schen Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XI. 3, 4.

Theilhaber, A., Zur Ätiologie und Therapie des Genitalprolapses. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XI. 3. p. 649.

Cohn, Max, Über die Dauerresultate der antefixierenden Operationen (Alexander-Adams, Ventrifixur, Vaginifixur). Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLIII. 3. p. 427.

v. Herff, O., Über die Dauerresultate der Prolapsoperationen. Beitr. z. Geb. u. Gyn. III. 2. p. 382.

Olshausen, Ventrofixation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLIII. 3. p. 583.

Peters, Karl, Die Alexander-Adams'sche Operation bei Retroflexio uteri mobilis. Münch. med. Wochenschr. XLVII. 34.

Andersch, Hermann, Dauererfolge der operativen Retroflexio- und Prolapsbehandlung. Arch. f. Gyn. LXV. 2. p. 217.

Gradenwitz, Dauerresultate der Alquié-Alexander'schen Operation. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. XIII. 5.

Hohl, Bericht über 60 Vaginofixationen des Uterus. Arch. f. Gyn. Bd. 54. p. 615.

Koetschau, Über Dauerresultate nach Ventrofixatio uteri und nach der Alexander-Adams'schen Operation. Centralbl. f. Gyn. 1899. p. 1250.

Schütte, Über Geburtskomplikationen nach Ventrofixatio uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 10. p. 489.

Koblanck, Beiträge zur Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XLVII. p. 89.

Broun, Achtjährige Erfahrung in der Behandlung der Retroflexio durch Alexander's Operation. Centralbl. f. Gyn. 1902. p. 1112.

Rühl, Kritische Bemerkungen über Geburtsstörungen nach Vaginaefixatio uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XIV. 4. p. 477.

Baumm, Die operative Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles. Arch. f. Gyn. LXV. 3. p. 596.

Kreutzmann, Ist die Annähung der Gebärmutter an die vordere Bauchwand (Ventrofixation, Ventrofixur des Uterus) eine berechtigte Operation? Centralbl. f. Gyn. 1902. p. 1371.

Bärlocher, Beiträge zur Kasuistik der Alexander-Adams'schen Operation. In.-Diss. Zürich 1901.

Martin, A., Operative Behandlung des Genitalvorfalles. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Gyn. 1903.

Wieland, Alfred, Zur Kenntnis der Dauerresultate der Alexander'schen Operation. In.-Diss. Greifswald 1900.

Petersen, Ernst, Vaginae- und Ventrifixationen aus den Jahren 1895—1902. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. XVII. p. 719.

Berichte und Referate.

I.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland.

1. Quartal 1903.

Von

Dr. M. M. de MONCHY,

Haag.

Dr. R. J. Th. Meurer: Over Spoeddilatatie volgens de methode van Bonnaire. Ned. Tijdsch. v. Geneesk. 1903. 1. deel. No. 9.

Verf. möchte zur raschen Erweiterung des Muttermundes während der Geburt die Methode von Bonnaire (bimanuelle Dehnung) empfehlen. Die Methode sei einfach, zweckmässig und ungefährlich. Sie ist einfach, weil man keine Instrumente braucht, zweckmässig, weil es Verf. immer ohne grosse Mühe gelungen ist, in kürzester Zeit den Mutter-

mund genügend weit zu dehnen; vollkommene Eröffnung bekam er beinahe niemals.

Er wandte die Methode an:

2 mal bei Prolapsus funiculi.

I. 1para. Vorliegende Nabelschnur. Als bei 4 cm Eröffnung der Kopf einzutreten begann und das kindliche Leben also in Gefahr kam, wurde in Narkose innerhalb 5 Minuten bis zur fast vollständigen Eröffnung gedehnt und die Wendung und Extraktion angeschlossen. Keine Blutung. Kind lebt.

II. 24para. Prolapsus funiculi. Die Nabelschnur pulsierte nur noch schwach. Eröffnung 6 cm. Erweiterung nach Bonnaire in 3 Minuten. Wendung und Extraktion. Kind tot. Keine Blutung.

1 mal bei Sepsis.

1para. War bei der Aufnahme schon 5 Tage in Partu. Eröffnung 1 cm. Nach 3 Tagen Eröffnung 3 cm. Temperatur 38,1°. Keine Herztöne zu hören. Urin mit 9‰ Albumen. Erweiterung nach Bonnaire innerhalb 5 Minuten ohne nennenswerten Blutverlust. Kind tot. Mutter geheilt nach Eclampsia tardissima.

9 mal bei Placenta praevia.

I. 2para. Pat. stark blutend, sehr anämisch. Placenta praevia centralis. Eröffnung 3—4 cm. Erweiterung nach Bonnaire bis 9 cm, wobei ein kleiner Riss in der hinteren Lippe entstand, welcher bei der vorsichtig ausgeführten weiteren Dilatation sich nicht vergrösserte. Wendung, Extraktion. Kind lebt. Keine Blutung. Die ganze Operation dauerte 10 Minuten.

II. 6para. Stark blutend, sehr anämisch. Placenta praevia. Eröffnung 5 cm. Erweiterung nach Bonnaire mit einiger Mühe. Wendung, Extraktion. Kind maceriert. Keine Blutung, keine Risse.

III. 2para. Starke Blutung. Placenta praevia lateralis. Eröffnung 3 cm. Sprengung der Blase und Erweiterung nach Bonnaire. Kind spontan geboren, lebt. Keine Blutung, keine Risse.

IV. 2para. Blutung. Placenta praevia lateralis. Eröffnung 4 cm. Sprengung der Blase und Erweiterung nach Bonnaire innerhalb 5 Minuten. Kind durch Expression lebend geboren. Keine Blutung, keine Risse.

V. 3para. Sehr starke Blutung. Placenta praevia centralis. Eröffnung 2—3 cm. In 3—4 Minuten Erweiterung nach Bonnaire. Kind durch Wendung und Extraktion asphyktisch geboren, wieder belebt. Keine Risse.

VI. Starke Blutung. Placenta praevia centralis. Innerhalb 5 Minuten Erweiterung des Muttermundes von 3 cm bis fast vollkommen. Starke Blutung, welche nach Geburt des Kindes aufhörte, also nicht von einem Riss abhängig war. Kind lebt.

VII. 4para. Placenta praevia lateralis. Eröffnung 5 cm, in kurzer Zeit bis 9 cm gedehnt. Sehr geringe Blutung. Kind lebend geboren. Keine Blutung.

VIII. 8para. Placenta praevia lateralis. Plötzlich starke Blutung. Keine fötalen Herztöne. Eröffnung 4 cm. Erweiterung in einigen Minuten nach Bonnaire. Keine Blutung. Kind tot.

IX. 7para. Placenta praevia. Die Cervix war noch nicht verstrichen. In 4 Minuten Erweiterung nach Bonnaire. Kind lebt. Blutung wegen adhärenter Eihäute. Entfernung. Tamponade des Uterus.

Es trat also kein schlechter Erfolg für die Mutter auf. Alle Kinder, welche vor der Operation noch lebten, wurden lebend geboren. Auch Treub hatte gute Resultate in 12 Fällen von Placenta praevia: alle Mütter geheilt und 11 der Kinder lebend geboren. (Vor kurzem ist ihm aber ein Todesfall passiert, nämlich Verblutung aus einem Riss. Ref.)

2 mal bei Eklampsie.

I. 3para. Cervix verstrichen, äusserer Muttermund für 1 Finger durchgängig. Erweiterung nach Bonnaire in 3 Minuten. Kind mit der Zange lebend geboren. Keine Blutung, keine Risse. Mutter geheilt.

II. 1para. Portio bestand noch. Ausserer Muttermund für 1 Finger durchgängig. Erweiterung nach Bonnaire etwas schwierig. Kind mit der Zange asphyktisch entwickelt, nach 10 Stunden verstorben. Die ganze Operation hat eine Viertelstunde gedauert. Mutter geheilt.

Ausser in diesen Fällen, wo eine Indicatio vitalis für Mutter oder Kind die Indikation gab, hat Verf. noch 9 mal versuchsweise die Bonnaire'sche Dilatation ausgeführt, ohne schlechten Erfolg für Mutter und Kind. Ebenso in noch 6 Fällen aus nachstehenden Indikationen:

1 mal bei Querlage. Eröffnung war 3—4 cm. Fruchtblase stand noch. Erweiterung nach Bonnaire, weil die äussere Wendung nicht gelang und, falls man abwartete, vielleicht die Blase springen würde. Kind asphyktisch, belebt. Keine Komplikationen.

Im allgemeinen würden Querlagen in den Fällen die Indikation abgeben, wenn der Arzt keine Gelegenheit hat, die Geburt sorgfältig zu überwachen.

1 mal bei Rigidität des Muttermundes.

3 mal bei langdauernder, sehr schmerzhafter Wehentätigkeit.

1 mal, weil bei einer Pat. mit Trichterbecken, 5 para, die vorigen Geburten mit Forceps beendet waren. Partus arte praematurus, 2 Wochen vor dem Endtermin. Die schmerzhaften Wehen ermüdeten Pat. stark, dann übernahm Verf. durch die bimanuelle Erweiterung ein Teil der Wehenarbeit, so dass dem Uterus noch genügend Kraft gelassen wurde, diesmal das Kind spontan auszustossen.

Die 4 letztgenannten Indikationen möchte Verf. auch als allgemeine Indikationen angeben.

Mendes de Léon (Ned. Tijdschr. v. Geneesk., 1903, 1. deel, No. 13) verwirft diese 4 Indikationen:

1. soll jeder Arzt jede Querlage sorgfältig überwachen und braucht dann die gewaltsame Dehnung nicht auszuführen;

2. sehr schmerzhafte Wehen kann er nicht als eine Indikation betrachten;

3. die bimanuelle Dehnung auszuführen, um einer Zangengeburt vorzubeugen, ist unlogisch. Man kann die Geburt dann doch nicht „spontan" nennen, und ist eine Ausgangszange nicht ein geringerer Eingriff? Und wer weiss, ob die Geburt nicht ganz spontan verlaufen wäre?

Auch bei Placenta praevia wagt Mendes de Léon es nicht, die Methode zu empfehlen: für die Kinder wird die Prognose wohl günstiger sein, aber erst eine grössere Zahl kann über die Gefahrlosigkeit für die Mutter entscheiden. Meurer nennt die Methode nicht gefährlich,

wenn das Cervixgewebe gesund ist. Im Hinblick auf einen Todesfall nennt Mendes de Léon bei Placenta praevia centralis das Gewebe nicht normal. Der Fall war folgender: 8para. 35 Jahre alt. Letzte Menses 4. September 1900. Pat. wird 1. Juli 1901 in der gynäkologischen Klinik aufgenommen. Kind tot. Pat. fieberte bis 38,5°. Ödeme, Albuminurie. Versuche zur Einleitung der Geburt schlugen fehl. Dann Erweiterung nach Bonnaire, wobei die Cervix einriss und die Finger wie in faules, totes Gewebe gelangten. Extraktion des macerierten Kindes, manuelle Entfernung der Placenta. Ausser dem Risse an der rechten Seite war oben links auch ein Hiatus im Uterus, dessen oberer Rand nicht zu erreichen war. Das obere Stück war mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Tamponade. Keine Blutung. Nach 4 Stunden stirbt Pat.

Meurer beschuldigt bei diesem Fall mehr die Extraktion als die Dilatation. Dazu kommt, dass in diesem Falle das Uterusgewebe entzündet und ödematös war. Er betrachtet die Methode als ungefährlich: niemals bekam die Mutter in seinen Fällen irgend einen Nachteil.

F. van Praag: Een geval van genezen Ruptura uteri. Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde. 1903. 1. deel. No. 7.

Verf. teilt 2 Fälle von geheilter Uterusruptur mit, beide operiert; der erste wurde von ihm beobachtet.

1. 7para. Rachitisches Becken. Conj. diag. 9¾. Erste, zweite und dritte Geburt spontan, vierte Abortus, fünfte spontan (totes Kind), sechste spontan (Gemelli). Bei vollkommener Eröffnung abgewichene Schädellage, Fruchtwasser schon vor einigen Stunden abgegangen. Die Wendung gelingt bis zum Kopf. Nach grosser Mühe gelingt es, nach längerer Zeit den Kopf zu entwickeln. Kind tot. Placenta nicht auszudrücken. Keine äussere Blutung. Komplete Uterusruptur wird diagnostiziert. Pat. wird nach Leiden transportiert, wo sie etwa 10 Stunden nach stattgehabter Ruptur in sehr gutem Zustande in die gynäkologische Klinik aufgenommen wird. Laparotomie (Prof. Veit). Der Riss verlief in der Vorderwand des unteren Uterinsegments. Supravaginale Uterusamputation. Die Placenta lag frei in der Bauchhöhle. Heilung.

2. 10para. Rachitisches Becken. Conj. diag. 10½. Frühere Geburten meistens mit Kunsthilfe, einmal Perforation. Jetzt Wendung, wobei der operierende Arzt mit der äusseren Hand den Kopf ausserhalb der Gebärmutter fühlte. Kind lebend geboren. Bei erneuter innerer Untersuchung war ein kompletter Riss in der vorderen Wand des unteren Uterinsegmentes zu fühlen. Placenta manuell aus dem Uterus entfernt. Keine äussere Blutung. Transport nach der gynäkologischen Klinik. Weil die Pat. anfängt, schlechter zu werden, Laparotomie (Prof. Veit). Naht des Uterus. Heilung.

Verf. bespricht die Symptomatologie, Prophylaxis und Therapie der Uterusruptur und möchte im allgemeinen zur aktiven Therapie raten, weil man ohne diese die Blutung nicht sicher beherrschen kann. Im ganzen behandelte Veit in Leiden 6 Fälle von Uterusruptur: 4 inkomplete, 2 komplete. Von ersteren 1 mal Laparotomie wegen Blutung: Blutstillung und Drainage nach der Vagina, 1 mal konnte der Riss von der Vagina aus genäht werden, beide geheilt; 2 mal Drainage nach der Vagina, eine geheilt, eine starb an Sepsis.

W. Kerssen: Hydramnion en de gevolgen daarvan op de baring. Med. Weekblad. 9. jaargang. No. 42.

Die Ursache, weshalb bei Multiparae oft bei normaler Kindeslage und normalem Becken Zangenoperationen nötig sind, sucht K. grössenteils in zurückgehaltenem Fruchtwasser hinter dem eingetretenen Kopf; auch bei Hydramnion. In einem Fall, wo K. die Zange anlegen musste (es bestand Hydramnion), weil die Geburt nicht weiter ging, floss nach Anlegen des einen Zangenlöffels langsam das zurückgehaltene Fruchtwasser ab, der Uterus kontrahierte sich, und das Kind wurde in zwei Wehen spontan unter Hilfe der Expression geboren. K. hat zu diesem Zweck ein „Fruchtwasserkatheter" konstruiert. Bei Hydramnion werden folgende Vorteile damit erreicht: 1 bessern sich die Wehen, 2. ist die Expression möglich, was nicht der Fall, wenn der Uterus durch das Fruchtwasser stark ausgedehnt ist, 3. hat man nicht die Gefahren der raschen Entleerung des Uterus.

N. J. A. F. Boerma: Een geval van Chorio-Epithelioma malignum. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1903. 1. deel. No. 10.

Verf. erwähnt einen Fall von Chorio-Epithelioma aus der gynäkologischen Klinik zu Groningen. 11 Monate vor der Aufnahme der 22jährigen Pat. war eine Blasenmole ausgestossen worden. Seitdem bestehen unregelmässige Blutungen. Kurettage, wobei auch eine erbsengrosse Molablase und ein weisses hartes Gewebspartikelchen zu Tage befördert werden. Sehr starke Blutung. Tamponade. Nach einigen Tagen digitale Untersuchung der Uterushöhle in Narkose: die Uteruswand ist überall glatt, wieder Tamponade wegen starker Blutung. Die mikroskopische Untersuchung gibt keinen sicheren Aufschluss, jedenfalls ist Malignität nicht sicher anzunehmen. Nochmals wird Pat. in Narkose untersucht. Die Uterussonde kann, ohne Blutung zu verursachen, eingebracht werden. Ichthyol in utero. Entlassung, nachdem Pat. einen Monat in der Klinik verweilt hat. Nach $3^1/_2$ Monaten wird Pat. wieder aufgenommen wegen Blutung, welche schon eine Woche nach der Entlassung angefangen hat. Jetzt entschloss man sich zur vaginalen Uterusexstirpation, weil ein Chorioepitheliom angenommen werden muss. Heilung. 9 Monate später ist aber wieder ein Rezidiv konstatiert worden. Beim Aufschneiden des Uterus zeigen sich 1. hinten am Fundus, 2. an der Grenze zwischen Corpus und Cervix (letztere polypös), 3. in der rechten Tubenecke Stellen, welche makroskopisch schon maligne aussehen. Mikroskopisch haben alle drei ähnliche Struktur, bestehen aus: Blut, Syncytium und Langhans'schen Zellen, welche in die Muscularis wachsen; an einer Stelle tief in der Muscularis ist eine Vene durch Tumorgewebe ganz verlegt, und auch an anderen Stellen liegen Tumorzellen in den Venen, als Andeutung der Neigung des Syncytium, Gefässe zu öffnen.

Dr. A. Geyl: Over operatief ingrijpen bij pseudohermaphroditismus masculinus of femininus externus. Med. Weekblad. 9. jaargang.

Verf. bekam vor einigen Jahren ein 20jähriges Mädchen zur Untersuchung zugeschickt. Die Mutter hatte bemerkt, dass die Genitalien nicht normal waren, und fragte, ob operativ etwas zu machen sei, weil die Tochter heiraten möchte. Sie machte im ganzen einen weiblichen Eindruck. Der Thorax war aber männlich, Brüste fehlen. Genitalien:

starke und männliche Behaarung der Pubes. Mons veneris fehlt. Hypospadischer Penis von 6 cm Länge. Labia maiora, welche hinten nicht durch ein Frenulum verbunden sind. Zwischen Urethra und Rektum liegt ein Kanal von 9 cm Länge, grösstenteils durch eine Membran verschlossen. Rechts im Leibe ist ein Organ fühlbar, das mehr Ähnlichkeit mit Testes als mit Ovarien hat, links keines zu fühlen, auch nicht in einer der Schamlippen. Prostata nicht zu fühlen. Pat. gibt an, bei wollüstigen Träumen schleimige Flüssigkeit aus den Genitalien abzusondern und klagt über Molimina menstrualia. Geyl amputierte den Penis und entfernte die Membran, welche die Vagina verschloss. Pat. fühlte sich später glücklich, ist nicht verheiratet, hat aber ein Verhältnis mit einem Mann und ist, wie sie sagt, „eine richtige Frau" geworden.

Nach Anleitung dieses Falles behandelt Verf. die Frage, ob solches Handeln erlaubt ist, sehr ausführlich mit kritischen Bemerkungen über sehr viele bekannte Fälle von Pseudohermaphroditismus. Für genaue Angaben soll man das Original nachsehen. Im kurzen gibt Verf. nachstehendes als seine Meinung an:

Weibliche und männliche Attribute sind bei den Pseudohermaphroditen vermischt; niemals kann eine Eigenschaft das Geschlecht bestimmen, z. B. die Beschaffenheit der Geschlechtsdrüsen. Speziell wendet Geyl sich gegen Neugebauer, der, wie die meisten, einen Menschen männlich nennt, wenn er Testikel hat, und weiblich, wenn Ovarien. Ob die Pseudohermaphroditen sich männlich oder weiblich fühlen, ob also die sekundären Geschlechtseigenschaften männlich oder weiblich sind, darauf wird nicht geachtet, und diese haben doch eine ebenso grosse Bedeutung als die Geschlechtsdrüsen, meint Geyl. Wieviel Unglück hat z. B. Neugebauer schon geschaffen, wenn er die Patientinnen, welche sich ganz weiblich und geschlechtlich nicht zu Weibern, sondern zu Männern angezogen fühlten, da plötzlich in das andere Geschlecht hinüberbrachte, wozu sie nach Geyl nicht gehörten. Oft wird solche ärztliche Erklärung vom Individuum befolgt, nur wenige sind so vernünftig, sich vom Arzt nichts weiss machen zu lassen, heiraten und leben glücklich, weil sie sich nicht um den ärztlichen Rat kümmern.

Ein Hermaphrodit entsteht nach G., wenn nach der Befruchtung in dem Streit zwischen männlichen und weiblichen Biophoren (welche beide sowohl in Eizelle, als in Spermazelle enthalten sind) nicht alle der einen Art siegen, sondern auch einzelne der anderen. Die Hermaphroditen sind also teilweise Mann, teilweise Weib, und für G. sind: Hermaphroditismus verus, Pseudohermaphroditismus, Gynekomastie, heterosexueller Haarwuchs u. s. w. gleichwertig. Es hat keinen Sinn, den echt weiblichen Charakter einer schlecht entwickelten Gebärmutter anzuzweifeln, weil daneben männliche Geschlechtsdrüsen gefunden werden. Ein Penis hypertrophiert nicht und ebensowenig, meint G., die Clitoris; warum soll man dann einen hypospadischen Penis für eine hypertrophierte Clitoris halten oder Menstruation oder Molimina menstrualia als accidentelle Blutung oder nervöse Schmerzen betrachten? Bei der Gynekomastie sind weibliche Brüste vorhanden, dies sind keine hypertrophierten Männerbrüste.

Geyl betrachtet den Pseudohermaphroditismus als eine Degeneration: viele psychische Abweichungen werden gefunden, oft Tuberkulose, kongenitale Abweichungen der Gland. thyreoidea; er ist oft Familieneigentümlichkeit (in 24 Ehen 53 Pseudohermaphrodite, Neugebauer). Das schädliche Agens wirkt frühzeitig auf den Keim ein.

G. bespricht auch die konträre Geschlechtsempfindung im Zusammenhang mit dem Pseudohermaphroditismus. In allen seinen Stufen kommt diese dabei vor, was v. Krafft-Ebing leugnet. Der Einfluss der Erziehung soll nicht gross sein. Die Umwandlung des Geschlechtssinnes kommt bei unbelasteten Personen nicht vor, wohl aber bei belasteten, was die Hermaphroditen oft sind.

Dass Verf. die Frage, ob solche Operationen, wie er eine gemacht, erlaubt sind, zustimmend beantwortet, ist nach obenstehendem klar.

J. de Vries: De Echinokokkus in den Uterus. Diss. Amsterdam. 1903.

In Anleitung eines Falles von Uterusechinokokkus aus der Amsterdamer Klinik sammelt Verf. die bisher in der Literatur vorkommenden Fälle.

Der Fall ist folgender: Pat., 20 Jahre alt, unverheiratet, wird in die chirurgische Klinik aufgenommen wegen Ischurie und Leibschmerzen. Seit 4 Wochen bestehen Harnbeschwerden, nämlich frequentes, schmerzhaftes Urinlassen, bis zuletzt Ischurie auftrat. Bei der Aufnahme war die Blase bis zum Nabel ausgedehnt; es floss unwillkürlich Urin ab. Als Ursache dieser Beschwerden wird ein Uterustumor gefunden. Nach einem Monat wurde Pat. nach der gynäkologischen Klinik übergeführt; der Tumor war in dieser Zeit nicht gewachsen. Die Diagnose wird auf intramurales Myom gestellt und zur Enukleation geschritten. Bei der Operation stellt sich der Tumor aber als eine Echinokokkuscyste unten in der hinteren Uteruswand heraus. Uterusexstirpation. Heilung.

Verf. fand in der Literatur nur noch 7 sichere Fälle von Uterusechinokokkus (Laennec, Wilton, Graily, Hewitt, Beigel, B. Scanzer, Schatz, Altormyan von Aleppo), so dass er Orth in seinem Lehrbuch der pathol. Anatomie nicht beistimmen kann, wo derselbe sagt: Von grösseren Parasiten ist der Echinokokkus wiederholt im Uterus beobachtet worden. Es sind wohl mehrere Fälle angegeben worden, welche aber entweder nicht ausführlich genug beschrieben sind oder wo der Parasit erst sekundär durch Usur der Uteruswand in den Uterus gelangt ist.

Freund's Meinung, der Echinokokkus im Uterus sei immer sekundär, kann Verf. nicht beistimmen: in den Fällen von Graily, Hewitt, Beigel, Scanzer war er ohne Zweifel primär, und auch Treub's Fall, wo der Parasit im Muskelgewebe lag, ist nicht anders zu erklären. Meistens geht zwar der Echinokokkus durch Perforation der Rektalwand in das Beckenbindegewebe (van Beneden) und von dort in die Genitalien. Daneben ist aber das primäre Auftreten in Tuben (Doléris, Vautrin), Ovarium (Schultze, Chemnitz, Generali, Bland Sutton) und Uterus nicht zu leugnen. Der Parasit würde dann durch die Blutbahn hingeführt sein.

Dr. E. Huizinga: Endothelioma portionis vaginalis uteri intravasculare. Ned. Tijdsch. v. Verlosk. en Gyn. 13. jaargang. No. 4.

Bei der mikroskopischen Untersuchung eines vom Verf. wegen maligner Entartung exstirpierten Uterus stellte sich der Tumor als ein Endothelioma intravasculare heraus. Bei der Pat., 63 Jahre alt, die wegen Blutung den Arzt konsultierte, hatte sich an der vorderen Portiolippe ein haselnussgrosser Tumor entwickelt. Mikroskopisch war deutlich der Übergang der Endothelien der Blutgefässe der Tunica propria mucosae cervicis uteri in die Geschwulstzellen sichtbar. Vielleicht beteiligten sich auch die Blutgefässe der Vascularis.

Ein Jahr nach der Operation war Pat. noch rezidivfrei.

N. J. F. Pompe van Meerdervoort: Een geval van Dermoidcarcinom van het ovarium. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 13. jaargang. No. 4.

Bei einer Pat., 36 Jahre alt, entfernte Verf. eine Dermoidcyste des rechten Ovarium. Es bestanden keine Verwachsungen. Die linken Adnexe waren gesund und wurden zurückgelassen. Reaktionslose Heilung. Die Beschwerden der Pat., welche vor der Operation bestanden, nämlich häufiger Harndrang (der Urin war ganz normal), stellten sich eine Woche nach ihrer Entlassung wieder ein. Cystoskopisch wurden Papillome nachgewiesen; bei der neuen Operation (Laparotomie) fand sich ein inoperabeler Tumor. Nach zwei Tagen starb Pat.

Bei der nun vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung des Dermoides stellte sich ein Carcinom des Pflasterepithels heraus, welches nicht nur den dermoiden Teil des Tumors, sondern auch an zahlreichen Stellen den übrigen Teil der Cyste auskleidete. Die ausserordentliche Malignität dieser Fälle sucht Verf. darin, dass die Epithelzellen sofort in die Spalten des unterliegenden, meist hyalinen Gewebes wachsen, bevor noch eine Anhäufung von Carcinomzellen zu beobachten ist. Es folgt eine genaue Beschreibung der mikroskopischen Präparate.

Prof. G. C. Nyhoff: Integrale Statistiek der grootere gynaecologische operaties gedurende het jaar 1902. Ned. Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 14. jaargang. No. 1.

Vom Verf. wurden in 1902 nachstehende Operationen gemacht:

I. per laparotomiam:
- 3 Ovariotomien,
- 3 Salpingo-Oophorectomien,
- 2 Myomotomien,
- 3 supravaginale Uterusamputationen,
- 6 Uterusexstirpationen (3 wegen Myom, 1 wegen Carcinom, 2 wegen Adnexerkrankungen).
- 6 Ventrifixationen,
- 2 Sectiones caesareae,
- 6 Laparotomien wegen tuberkulöser Peritonitis,
- 3 Probelaparotomien;

II. per vaginam:
- 18 Uterusexstirpationen (12 wegen maligner Neubildung, 6 wegen Blutungen),
- 5 mal Entfernung submuköser Polypen,

6 Kolpotomiae posteriores,
1 Exstirpation einer Vaginalcyste;
III. plastische Operationen:
6 mal Stomatoplastik (Pozzi),
27 mal Perineoplastik mit Kolporrhaphien,
3 Exstirpationen der Vulva (wegen Carcinoma vulvae).

Von diesen Patientinnen starb eine an Uraemia nach Probelaparotomie.

Für genaue Angaben siehe Original.

Berichtigung.

In meinem Sammelreferate über die Erweiterungsoperation habe ich zu meinem lebhaften Bedauern S. 104 übersehen, dass die Arbeit im VII. Band der „Monatsschrift" von Herrn Kleinhans geschrieben ist und nicht, wie ich annahm, von Herrn Kleinwächter. Ich beeile mich deshalb, das mir zugestossene Versehen zu berichtigen. Es fallen damit selbstredend alle meine kritischen Bemerkungen fort, wie ich hiermit gern konstatiere. A. Hartz-Karlsruhe.

Georg Engelmann †.

Georg Engelmann, einer der bekanntesten deutsch-amerikanischen Gynäkologen, ist am 17. November 1908 in Framingham, Massachusetts, gestorben.

Einer hochangesehenen Familie entsprossen, hat Engelmann, 1847 in St. Louis geboren, seine Studien in Tübingen und Berlin gemacht, um sich in Paris und Wien weiter auszubilden. In Wien hat er mit Kundrat die seinerzeit epochemachende Arbeit über die Menstruation gemacht und sich damit als ein ernst strebender Gynäkologe eingeführt. Er wurde Professor an der medizinischen Schule seiner Vaterstadt und hat sein Lehramt lange Jahre mit Eifer wahrgenommen.

Engelmann gehörte zu den eifrigsten Besuchern der Kongresse und nahm ungemein schlagfertig und gewandt an den Verhandlungen Anteil; 1890 gab er seine Stellung an der medizinischen Schule in St. Louis auf und siedelte nach Boston über. Engelmann war s. Z. Vorsitzender der Amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft und genoss unter seinen Landsleuten ein berechtigtes Ansehen.

Seit frühen Jahren hat sich Engelmann mit sehr ausgedehnten Untersuchungen auf dem Grenzgebiete der Anthropologie und Ethnologie beschäftigt. In seiner Monographie über die Geburt bei den Urvölkern (übersetzt von Hennig, Wien 1884, Braumüller) hat er mit bewunderungswürdigem Fleisse unter grossen Schwierigkeiten, zum Teil bei eigenen Forschungsreisen, zum Teil durch seine persönlichen Be-

ziehungen aus allen Erdteilen das Material zusammengetragen. Lebhaft beschäftigte ihn die zunehmende Kinderlosigkeit der amerikanischen Frauen bei dem Anwachsen der Aborte und der Ehescheidungen. Seine letzte Arbeit galt einer Studie über den Eintritt der Menstruation: er stellte fest, dass im Gegensatz zu den bisher verbreiteten Anschauungen in den arktischen Zonen die Menstruation früher eintritt als in den Tropen.

Seine sympathische Erscheinung wird lange auf den internationalen Zusammenkünften vermisst werden; sein Andenken soll allezeit in Ehren gehalten bleiben! A. Martin.

Personalien und Tagesnachrichten.

Die rührige Toskanische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie gibt unter der Leitung von Professor Ernst Pestalozza-Florenz ein neues Journal heraus, welches zweimal monatlich erscheinen soll. „La Ginecologia" — Rivista Pratica — bringt neben kleineren Originalarbeiten Buchbesprechungen und Gesellschaftsberichte. Wir wünschen der jungen Kollegin fröhliches Gedeihen und allseitige Anerkennung!

A. Martin. A. v. Rosthorn.

Geh. Rat Gusserow in Berlin stellt am 1. April aus Gesundheitsrücksichten seine Lehrtätigkeit ein und tritt von seinem Amt zurück. An seine Stelle ist Professor Bumm-Halle berufen.

In Giessen hat sich Dr. Paul Kroemer als Privatdozent für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitiert.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Ost- und Westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

5. Sitzung am 23. Januar 1904.

im Auditorium der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter-Königsberg i. Pr.

Schriftführer: Herr E. Schroeder-Königsberg i. Pr.

Es sind 28 Mitglieder und 7 Gäste anwesend; 2 ordentliche und 4 ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen. Infolge Fortzuges sind 2 ordentliche Mitglieder ausgetreten.

Beratungen über geschäftliche Angelegenheiten: Annahme einer Geschäftsordnung.

Vorträge:

1. Herr Winter: **Über konservative Myomoperationen.** Die konservativen Bestrebungen bei den Myomoperationen sind im Zunehmen. Die wissenschaftliche Begründung des konservativen Prinzips fehlt noch.

Bei der Beurteilung sind folgende Gesichtspunkte massgebend:

1. Welche Vorteile hat die Frau bei Erhaltung des Uterus?

2. Wird die Kranke durch die konservative Myomoperation ebenso sicher von ihren Beschwerden befreit als durch die radikale?

3. Welches Operationsverfahren gibt bessere Primärresultate?

ad 1. Erhaltung der Menstruation; somatische Schädigungen sind mit dem Erlöschen der Menstruation kaum verbunden; dagegen wirkt die operative Verhinderung weiterer Menstruationen gelegentlich auf den psychischen Zustand namentlich geschlechtsreifer Frauen ein.

Erhaltung der Konzeptions- und Gebärfähigkeit des Uterus, aus dem konservativ Myome entfernt wurden: nach 185 vaginalen

und 129 abdominalen konservativen Myomoperationen trat in 7 Fällen Schwangerschaft ein. Zusammen mit der Literatur trat Schwangerschaft auf:

a) nach Entfernung submucöser Myome in 6 Fällen,
b) „ „ subseröser „ „ 3 „
c) „ „ unbestimmbarer „ „ 10 „

Die Wahrscheinlichkeit, dass Gravidität nach Myomoperationen auftritt, ist folgende:

a) nach Entfernung submucöser Myome 22 pCt. schwanger geworden;

b) nach Entfernung subseröser Myome 20 pCt. schwanger geworden;

c) nach Entfernung subserös-interstitieller Myome 20 pCt. schwanger geworden.

Alle Frauen, die schwanger wurden, waren aber (ausser 3) unter 40 Jahren; demnach ist die Wahrscheinlichkeit einer Gravidität nach Myomoperation über 40 Jahren sehr gering; je kleiner die Myome waren, um so eher kann Schwangerschaft folgen.

Die relative Seltenheit von Gravidität nach konservativer Myomoperation $\left(\frac{1}{5}\right)$ erklärt sich aus den häufigen, vorher und nachher aufgetretenen Entzündungsprozessen an den Adnexen.

Die pessimistische Ansicht Hegar's, dass der konservativ behandelte Uterus das Ei nur schwer entwickeln kann, ist unrichtig. Von 35 Frauen abortierten nur 6, und nur einmal war manuelle Placentarlösung nötig. Der Schutz vor Ausfallserscheinungen bei konservativer Behandlung ist allerdings kein dauernder, da nach ca. drei Jahren — trotz Zurücklassen der Ovarien — Ausfallserscheinungen auftreten (Abel, Burkhardt, Werth). Diese Symptome treten um so eher auf, je jünger die Patienten sind. Trotzdem kann diese Tatsache nicht an sich gegen die radikale Operation sprechen.

ad 2. Die supravaginale Amputation des Uterus befreit recht sicher von den uterinen Myom-Beschwerden; nach Abel, Burckhardt, Schenk waren von 200 Frauen 188 gänzlich beschwerdefrei und 195 mit dem Erfolg der Operation zufrieden; die Resultate der vaginalen Uterusexstirpation sind noch bessere.

Untersuchungen über die Resultate der konservativen Operationen in dieser Hinsicht liegen noch nicht vor.

Aus 122 Fällen der hiesigen Klinik ergab sich folgendes:

12mal wurden Myomrezidive beobachtet; in der Literatur fanden sich noch 29 weitere Myomrezidive.

Unter 99 von Engström und mir untersuchten Fällen fanden sich 7 Rezidive = 7 pCt.; von diesen haben rezidivierende fibröse Polypen keine praktische Bedeutung, weil um ihretwillen eine radikale Operation keinesfalls zum Prinzip erhoben werden kann. Nach konservativer abdomineller Operation wurden nur 6,4 pCt. Rezidive beobachtet, von welchen ein Teil durch II. Laparotomie behandelt werden musste: ein Fiasko der konservativen Myomoperation.

Ausserdem befreit die konservative Myomoperation nicht immer vollständig von den Myombeschwerden, was in Anbetracht der

oft aussichtsvollen symptomatischen Myombehandlung und der Gefahren der konservativen Myomoperation verlangt werden muss. Nach 94 konservativen Operationen werden 64 Frauen von ihren Beschwerden befreit, 30 behielten Beschwerden. Rechnet man die Rezidive hinzu, so stehen 64 geheilte Frauen 42 ungeheilten gegenüber, = 40 pCt., während nach der radikalen Operation nur 6 pCt. ungeheilt bleiben.

Nach Entfernung fibröser Polypen behalten $^1/_8$ der Frauen Beschwerden (Blutungen, Fluor); daher ist in jedem Falle von Polypabtragung des Uterus nach weiteren Myomen auszutasten. Nach Entfernung von subserösen gestielten Myomen behielten 27,5 pCt. und nach Entfernung von subserösen interstitiellen Myomen 45 pCt. Beschwerden, namentlich Blutungen.

Subjektiv waren — im Gegensatz zu den 97 pCt. der radikalen Operation — nur 75 pCt. der Operierten mit dem Erfolg der Operation zufrieden.

Die konservative abdominelle Operation gibt daher in jeder Beziehung wesentlich schlechtere Dauerresultate als die radikale Operation.

ad 3. Primärresultate: Unter 700—800 Myomen der letzten 6 Jahre wurden 343 operiert, per vaginam 143, per laparot. 200.

a) Vaginal-konservative: 85; 77 von der Höhle aus, 8 durch Kolpotomie.

Die Operation von der Höhle aus kann sehr leicht und sehr schwierig sein. (Schilderung der Methoden des Vortragenden.)

Die Resultate sind durchaus gute; auch unter 329 Fällen der Literatur ist nur ein Todesfall verzeichnet. — Die konservative Operation durch Kolpotomie bietet nach der Literatur eine Mortalität von 5 pCt.

b) Abdominal-konservative: Unter 126 Fällen einfacher Abtragung von Myomen (inkl. Literatur) 4 Todesfälle = 3,2 pCt.; ebenso günstig verliefen die Ausschälungen extraperitoneal gelegener subseröser Myome (unter 17 Operationen beider Arten kein Todesfall); viel ungünstiger sind die Resultate der Ausschälung subseröser interstitieller Myome, weil die Ausdehnung der Wundflächen, der Myombetten, leichter zur Infektion führt; unter 12 Fällen starb eine; unter 451 Operierten der Literatur waren 44 Todesfälle = 9,8 pCt.

Resultate der radikalen Operation:

a) Vaginale Totalexstirpation: bei der Auswahl ist am meisten die Zugänglichkeit, die Beweglichkeit des Myoms massgebend, viel weniger die Grösse; 14 Fälle wurden ohne, 44 mit Zerkleinerung des Myoms ausgeführt; unter diesen 58 waren 3 Todesfälle, davon 2 an Infektion, 1 infolge eines im Parametrium vergessenen Jodoformgazetampons, welcher zu Thrombose und Embolie führte.

Unter 893 Fällen der Litteratur kamen 23 Todesfälle vor = 2,6 pCt.

b) Die abdominale Radikaloperation kann entweder in supravag. Amputation oder in Totalexstirpation bestehen. Unter 170 abdominellen Operationen wurde 3 mal total exstirpiert und 167 mal supravaginal amputiert. Frauen unter 45 Jahren ist wenigstens 1 Ovarium zu belassen. Am Stumpf ist möglichst wenig vorzunehmen. Unter den 167 Amput. supravag. kamen 9 Todesfälle vor, davon 5 durch Infektion. In der Literatur sind 689 solcher Operationen mit 32 Todesfällen = 4,8 pCt. verzeichnet.

12 mal kamen unter obigen 167 Fällen Thrombosen vor mit einer tötlichen Embolie; Anregung der Zirkulation in den Beinen durch aktive und passive Bewegungen, Verhütung von lokalen Entzündungsprozessen im Becken können die Häufigkeit der Thrombosen einschränken.

Die radikale Myomoperation ergibt demnach auf beiden Wegen wesentlich bessere Primärresultate.

Zusammenfassung als Grundlagen der Indikationstellung:

1. Die konservative Myomoperation erhält die Menstruation;
2. sie ermöglicht bei Frauem unter 40 Jahren in einzelnen Fällen die Schwangerschaft;
3. sie schützt sicher vor Ausfallserscheinungen;
4. sie schützt nicht vor Rezidiven;
5. sie befreit nicht sicher von den Beschwerden;
6. sie bietet per vaginam und per laparotomiam schlechtere Primärresultate als die radikale Operation.

Daher sind zu behandeln:

I. Unbedingt konservativ:
   1. dünngestielte subseröse Myome, wenn der Uterus selbst frei von weiteren Keimen ist;
   2. submuköse Myome, welche in der Ausstossung begriffen sind.

II. Unbedingt radikal:
   1. sarkomatöse Myome;
   2. carcinomatöse Myome.

III. Für eine Auswahl bleiben:
   1. breit in der Uteruswand sitzende Myome;
   2. vollständig interstitielle Myome bei gleichmässig vergrössertem Uterus;
   3. grosse submuköse Myome mit breiter Verbindung bei geschlossener Cervix;
   4. multiple Myome.

Bei der letzten Gruppe kommt für die Indikationsstellung in Betracht die Berücksichtigung der Primärresultate, die Möglichkeit von Rezidiven und der Fortdauer der Beschwerden. Zugunsten eines konservativen Vorgehens sprechen nur Faktoren von geringerem, zumteil rein individuellen Wert: die Erhaltung der Menstruation, die Möglichkeit einer Schwangerschaft und die Verhütung von Ausfallserscheinungen. Das sind Vorteile nicht von allgemeiner Art, sondern nur von individueller Bedeutung:

Das Gesamtergebnis lautet daher: im allgemeinen radikal zu operieren!

(Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt in der Zeitschrift für Geb. u. Gyn., Bd. 51, Heft 1.)

Diskussion:

Herr E. Schroeder glaubt, in Übereinstimmung mit dem Vortragenden vor einem allzu konservativen Verfahren bei Myomoperationen warnen zu sollen. Die Wahrheit scheint ihm, wie überall, so auch hier in der Mitte zu liegen. Es sei selbstverständlich, dass bei allen günstigen Fällen der Uterus erhalten werde; gelegentlich sei es sicherlich geboten, ausnahmsweise aus besonderen Gründen, z. B. wenn die Frage der Nachkommenschaft von grosser Wichtigkeit sei, auch bei ungünstiger gelegenen Myomen konservativ

zu verfahren. Jedoch sei es zwecklos und gefährlich, nach Enukleation grosser Myome einen verunstalteten Uterus in der Bauchhöhle zurückzulassen. Die Gefahr der Ausfallserscheinungen schlägt er nicht hoch an; er hat grosse Serien von Myomotomien sowohl mit als ohne Zurücklassung von Ovarien gesehen, Ausfallserscheinungen von wesentlicher Intensität aber bei beiden Kategorien nur in äusserst wenigen Fällen beobachtet.

Herr Münster-Königsberg i. Pr.: Als ich anfing Laparo-Myomotomien zu machen, habe ich stets die supravaginale Amputation gemacht und die Ovarien mitgenommen. Danach habe ich ein gesundes Ovarium, eventl. beide zurückgelassen. Erst spät habe ich in geeigneten Fällen Tumoren aus der Uteruswand durch Enukleation entfernt und den Uterus erhalten. Überwiegend bevorzuge ich auch jetzt noch die supravaginale Amputation mit retroperitonealer Versorgung des Cervixstumpfes. In den letzten 6½ Jahren habe ich in 102 Fällen wegen Myom laparotomiert. Von diesen 102 habe ich 2 verloren; einer ging nach schwerer komplizierter Operation am Tage der Operation unter Kollaps ein, der zweite starb 7 Monate nach der Operation an Ileus, als dessen Ursache bei der Sektion ein in der Bauchhöhle zurückgebliebener Tupfer gefunden wurde.

Herr Unterberger-Königsberg i. Pr. berichtet über die von ihm im Krankenhause der Barmherzigkeit in der Zeit vom 1. April 1897 bis 1. Oktober 1903, also in 6½ Jahren vorgenommenen Myomoperationen.

Es sind operiert in toto 88 Fälle, davon

67 per laparotomiam (gestorben 7, an Sepsis 4),
21 „ vaginam („ 1 „ „)

Von den Laparotomierten:

Amputatio supravaginalis: 55 Fälle mit 5 Todesfällen;

1. nach 12 Stunden, Herzlähmung, vielleicht Abgleiten einer Ligatur (Katgut) beim Erbrechen;
2. sekundäre Peritonitis von vereitertem Stumpfexsudat (dritte Woche);
3. Sepsis;
4. Sepsis;
5. Herzlähmung — Carcinoma hepatis.

Totalexstirpation: 8 Fälle mit 1 Todesfall nach 36 Stunden; verjauchtes submucöses, mannskopfgrosses Myom. Vorangeschickt vaginale Auslösung der Cervix und Verschluss mit elastischer Ligatur. Drainage nach der Vagina. Pat. hatte schon vor der Operation Schüttelfröste.

Enukleation: 6 Fälle ohne Todesfall.

Exzision: 3 Fälle mit 1 Todesfall (Sepsis).

Von den per vaginam operierten 21 Fällen

17 mal Totalexstirpation (1 Todesfall an Sepsis),
4 mal Enukleation resp. Exzision ohne Todesfall.

U. bevorzugt, wie aus der Tabelle ersichtlich, auch die supravaginale Amputation; seine 3 Totalexstirpationen betrafen grosse Cervixmyome, die nicht anders zu operieren waren. Er hält im Gegensatz zu Herrn Winter die supravaginale Amputation für einen wesentlich geringeren Eingriff, leichter und schneller auszuführen, sowie in der Reaktion geringer; auch ist die Gefahr der Infektion durch die Eröffnung der Vagina eine grössere als bei alleiniger Eröffnung des Abdomens per laparotomiam.

Betreffs der Ausfallserscheinungen stimmt U. Herrn Schroeder bei; auch er hat nie ernstere Erscheinungen dieser Art erlebt, obgleich er seine Operierten ziemlich alle unter Augen hat.

Herr M. Sperling-Königsberg i. Pr. bemerkt, dass er, von dem Prinzip ausgehend, bei einem Eingriff, wie die abdominale Myomektomie es ist, unbedingt die Patientin vor der Möglichkeit des Rezidivs schützen zu müssen,

bei grösseren intramuralen und breitbasigen subserösen Myomen etwa in 60 Fällen stets die supravaginale Amputation gemacht habe. Nur bei gelegentlichem Auffinden kleinerer bis taubeneigrosser Myome, durch deren Enukleation die Funktionen des Uterus nicht beeinträchtigt werden zu können schienen, wurde dieselbe im Anschluss an eine einseitige Adnexoperation oder Ovariektomie einige Male ausgeführt. Seine Erfahrungen ergaben ihm in einigen Fällen supravaginaler Amputation mit gleichzeitiger Entfernung der beiderseitigen Adnexe bei jüngeren Individuen schwerere Ausfallserscheinungen, die erst spät, sogar in Jahren nach der Operation einsetzten. Zufolge dieser Beobachtung hat er es sich in den letzten 2 Jahren zum Grundsatz gemacht, bei jeder Patientin im konzeptionsfähigen Alter gelegentlich der supravaginalen Amputation stets ein gesundes Ovarium zurückzulassen, um die plötzliche Ausschaltung der Ovarialfunktionen zu vermeiden.

Herr Schütze-Königsberg i. Pr.: Bezüglich der Frage über die Häufigkeit des Auftretens von Ausfallserscheinungen nach Myomotomien mit Entfernung der Ovarien könne er sich nur den Ausführungen Schröder's anschliessen. Auch er habe im Laufe von 10 Jahren sowohl an dem Material der hiesigen Königl. Frauenklinik, als auch unter seinem eigenen kaum je einen derartigen Fall zu beobachten oder zu behandeln Gelegenheit gehabt. Der Ansicht Winter's, man solle Uteri myomatosi mit entzündlichen Veränderungen der Parametrien und der Adnexe lieber abdominal angreifen, müsse auch er beipflichten. Es komme dabei nicht so sehr auf die Grösse der Myome an, sondern lediglich auf den Nachweis des Vorhandenseins einer Fixierung. Jedoch rate er dringend, verjauchte Myome, wenn irgend möglich, nur auf vaginalem Wege anzugreifen, und berichtet über einen Fall von über kindskopfgrossem, verjauchtem Myom, welches er im Dezember 1899 bei einer extrem anämischen, hochfiebernden 48jährigen Patientin durch vaginale Totalexstirpation und Morcellement mit gutem Erfolge operiert hat.

Herr Stern-Elbing: Die Ausfallserscheinungen nach Entfernung beider Ovarien sind doch nicht immer so leicht, wie die Mehrzahl der Herren Vorredner betont hat. Ich habe im Jahre 1900 einer 43jährigen Frau beide Adnexe entfernen müssen. Der Uterus blieb erhalten. Die sonst durchaus normale Frau verfiel nach ca. 1/4 Jahr in Melancholie, welche sich allmählich vertiefte und schliesslich im vorigen Jahre zum Suicidium durch Erhängen führte. Allerdings war sie familiär belastet, hatte jedoch vor der Operation niemals auch nur die geringsten Anzeichen geistiger Defekte gezeigt. Eine Beeinflussung der Melancholie durch Oophorintabletten habe ich nicht bemerken können.

Der Kelly'sche Myomklauber soll beim Herausschälen von Myomen aus dem Bette die Hand des Operateurs ersetzen und die Gefahr der Infektion herabsetzen. Ich erinnere mich eines Falles von intramuralem Myom, welches Ludwig an der Chrobak'schen Klinik in Wien operierte. Es wurde hier nicht das Myom aus seinem Bette mit der Hand herausgeschält, sondern nach Spaltung der Kapsel ein regelrechtes Morcellement vom Abdomen her ausgeführt.

Herr Lange-Königsberg i. Pr.: Die Beobachtung des Herrn Kollegen Stern kann man nicht für die Entscheidung der Frage verwerten, ob bei radikalen Myomoperationen die Erhaltung der Ovarien erwünscht oder gar notwendig ist. Verlust der Ovarien bei erhaltenem Uterus (wie in dem Stern'schen Falle) veranlasst allerdings fast konstant und meist recht lästige Symptome. Wo aber das Corpus uteri (gleichgiltig aus welcher Ursache) ebenfalls exstirpiert wird, sind nach meiner Erfahrung die ovariellen Ausfallserscheinungen nicht so sehr zu fürchten. Sie treten hier ganz inkonstant, und wenn überhaupt, dann spät und in geringer Intensität auf. Es kommt da-

her bei supravaginaler Amputation resp. Exstirpation des myomatösen Uterus nicht viel auf die Erhaltung der Ovarien an.

Herr Winter: Früher bin ich in Bezug auf die Ausfallssymptome derselben Ansicht gewesen, wie Herr Lange sie eben äusserte, dass nämlich nach Exstirpation der Ovarien mit Zurücklassung des Uterus die Ausfallserscheinungen heftiger seien, als wenn der Uterus mit entfernt wird; ich habe mich aber in letzter Zeit davon überzeugt, ebenso wie Werth u. a., dass hierin kein wesentlicher Unterschied besteht und dass nach der Amputatio supravaginalis mit Wegnahme beider Eierstöcke die heftigsten langdauernden Ausfallserscheinungen auftreten können. In Anbetracht der günstigen Resultate, welche Herr Münster mit der radikalen Operation erreicht, bin ich erstaunt, zu hören, dass er sich immer mehr der konservativen Operation zuneigt. Den Grund dafür vermute ich darin, dass er ebenso wie ich durch das eigenartige polnisch-jüdische Material dazu gedrängt wird. Da bei diesen Kranken nicht nur die Konzeptionsmöglichkeit, sondern auch die Erhaltung der Menstruation und der Kohabitationsmöglichkeit in Betracht kommt, welche nach ihrer Anschauung von dem Vorhandensein des Uterus abhängt, so sind sie oftmals nicht zu einer Operation zu bewegen, bei welcher der Uterus geopfert wird. Bei polnischen Jüdinnen habe auch ich häufiger konservativ operieren müssen, als mir lieb ist. Im ganzen bin ich erfreut, konstatieren zu können, dass die Mehrzahl der anwesenden Operateure die radikale Operation bevorzugt.

2. Herr Baatz-Königsberg i. Pr.: **Über Dauerresultate der Prolapsoperationen.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Hammerschlag-Königsberg i. Pr.: Zu meinem grossen Bedauern sehe ich, dass Herr Prof. Dr. Barth nicht anwesend ist, um zu hören, wie schlecht unsere Dauerresultate mit der Alexander-Adams-Operation, besonders bei Prolapsen, sich gestalten. Ich rechne übrigens aus dem eigenen Material des Herrn Barth aus seinen 28 nachuntersuchten Fällen über 14 pCt. Rezidive heraus, bei den Prolapsen sogar über 18 pCt. So schön und elegant die Alexander-Operation bei sehr einfacher Technik erscheint und so gut die Lagekorrektur ist, die sie dem Uterus erteilt, so muss ich auch heute auf meinem Standpunkte stehen bleiben, dass sie besonders bei Prolapsen keine verlässlichen Dauerresultate gibt.

Herr Fuchs-Danzig: Meine Herren! Gestatten Sie mir, dass ich als früheres Mitglied der Werth'schen Klinik, von der aus ja bekanntlich die Alexander-Adams'sche Operation Eingang in Deutschland fand, folgendes zu diesem Punkte bemerke: In den letzten 8 Jahren wurde in Kiel die Alexander-Adams-Operation 220 mal ausgeführt, 172 mal war ich Zeuge derselben, 45 Fälle habe ich mit gütiger Erlaubnis meines früheren Chefs selbst operiert. Eine Prüfung dieses Materials hinsichtlich der Rezidive hat nun ein von dem der Königsberger Klinik sehr abweichendes Resultat ergeben. Ich fand unter 69 Fällen, die gelegentlich zur Nachuntersuchung kamen, nur 10 Rezidive = 14,4 pCt. Wenn nun auch dies Ergebnis uns etwas minder zufrieden stimmte als das der ersten Nachforschung (Grusdew), die unter 41 Fällen nur 2 Rezidive = 5,8 pCt. aufwies, so sind wir deshalb doch noch nicht zu einer so bedingungslosen Ablehnung der Alexander-Adams'schen Methode gelangt, wie sie der Herr Vortr. bezeugte. Um so weniger ist dies der Fall, als es mir gelungen ist, das Rezidiv in der Mehrzahl der obigen 10 Fälle auf greifbare Ursachen zurückzuführen, unter denen namentlich Adhäsionen, die vor der Operation gelöst wurden, eine Rolle

spielen. Bei einer genaueren Darstellung des gesamten Materials, an der ich z. Zt. arbeite, werde ich a. a. O. hierauf zurückkommen.

Bezüglich der vaginalen Fixations-Methoden sei erwähnt, dass Werth, um zu einem brauchbaren Vergleichs-Material zu gelangen, in den letzten 4 Jahren häufiger als früher die hohe Vaginofixation (Dührssen) bei Prolaps und Retroflexio ausgeführt hat bezw. ausführen liess. 144 Fälle wurden seit 1899 vaginofixiert, 75 davon habe ich selbst in meiner früheren Stellung operieren dürfen. Das primäre Resultat war stets ein gutes. Nachuntersuchungen stehen noch aus.

Bei totalen oder fast totalen Prolapsen endlich, namentlich bei den sogenannten Cystocelen-Prolapsen, hat Werth schon seit dem Juli 1901 das Werthheim'sche Verfahren angewendet, auf das ja auch der Herr Vortr. einen Ausblick gab. Und zwar hat Werth schon bei dem ersten derartigen Falle mit der später von Schauta angegebenen Modifikation so operiert, dass er die Scheidenwundränder über dem zwischen Blase und Scheide interponierten Uterus durch die Naht vereinigte. Von 33 derart Operierten (19 von Herrn Geh.-Rat Werth, 14 von mir) haben wir 9 mal Kontrollbefunde (5 Monate bis 2 Jahre nach der Operation) aufnehmen können, 11 Frauen gaben uns briefliche Auskünfte. Nur einmal fand sich der Uterus wieder hinter der Blase, ohne dass ein Rezidiv der Cystocele eingetreten wäre, 8 mal entsprach der anatomische Situs dem durch die Operation geschaffenen, der orthopädische Erfolg war durchgehends ausgezeichnet. Die 11 brieflichen Berichte melden bis auf einen, nach dem ein Rezidiv wahrscheinlich ist, einen durchweg subjektiv sehr befriedigenden Zustand. — Es scheint demnach, dass dieses Operations-Verfahren, bei dem der Uterus dem direkten Bauchhöhlendruck entzogen und in extremster Anteversio fixiert, die Blase zurückhält und trägt, in der Therapie grosser Prolapse eine Zukunft haben wird.

Herr Schütze: Der Vortragende behauptet, er habe mit Sicherheit nachgewiesen, dass das häufigere Vorkommen von Rezidiven vor Okt. 1897 daran liege, dass eine Kombination mit Retroversio uteri vorlag, welche bei der Prolapsoperation nicht berücksichtigt worden sei. So wichtig auch er die Behandlung der Retroversio uteri halte, so glaube er doch darauf aufmerksam machen zu müssen, dass die besseren Dauerresultate nach Oktober 1897 doch noch einen anderen Grund haben könnten: nämlich die im Laufe der Jahre verbesserte Technik der Kolporrhaphie und vor allem die Auswahl des Nahtmaterials. Er habe an der hiesigen Klinik vielfach gesehen, dass bei Herausnahme der Bronzedrähte nach Naht mit dem Sims'schen Nadelhalter (bis 1895), besonders die frische Anterior-Narbe arg lädiert und zum Teil aufgerissen wurde. Bei der Posterior sei das auch, jedoch seltener vorgekommen. Später sei der Bronzedraht durch Silkworm zur Vaginalnaht ersetzt worden. Auch dieses Material sei seiner Sprödigkeit wegen an mancher schlechten Heilung schuld gewesen, indem die Stacheln der abgeschnittenen Ligaturen die gegenüberliegende Vaginalschleimhaut schädigten. Dann habe er als Assistenzarzt der gynäkologischen Abteilung bei den von ihm ausgeführten Kolporrhaphien zur Vaginalnaht ausschliesslich Katgut verwendet. Nur den Damm habe er damals noch mit Silber genäht. Jetzt wende er auch zur Dammnaht mit gutem Erfolge nur Katgut an.

Für sehr wichtig für gute Dauerresultate halte er, wie der Vortragende es auch schon hervorgehoben hat, die Bildung eines kräftigen, derben Dammes, mit besonderer Heranziehung des seitlichen Gewebes bei der Naht. Papierdünne, hohe, den ganzen Introitus verdeckende Dämme hätten gar keinen Wert, sondern seien nur Scheindämme. Im übrigen operiere er auch nach dem Prinzip, dass die Retroversio(flexio) uteri bei der Kolporrhaphie stets korrigiert werden müsse, und wähle zu diesem Zweck fast nur die Vaginofixatio, in ganz vereinzelten Fällen die Ventrofixatio uteri nach Czerny.

Herr E. Schroeder hat bezüglich der Alexander-Adams-Operation nach seinen allerdings wenig umfangreichen Erfahrungen denselben wenig günstigen Eindruck, wie der Vortragende. Die Fixation halte auch nicht dem geringsten Zug stand; selbst geringe Veränderungen in den Parametrien bei ganz freien Adnexen hätten sich ihm bisweilen in ihrer Zugwirkung nach hinten stärker erwiesen, als der Halt der Operationsnarben nach vorne. Vielleicht würden die Erfolge bessere sein, wenn man nur Fälle der Operation zuführe, bei welchen nicht nur die Adnexe, sondern auch die Parametrien absolut frei seien. In den Darlegungen des Vortragenden vermisst S. Angaben über die Erfolge bei niederer Vaginofixatio uteri. Er glaubt, dass dieses Verfahren unter den Operationsmethoden der Retrodeviationen des Uterus seine dauernde Stelle erhalten werde; das Übergehen von der vaginalen Operation zur abdominalen, zwecks Ausführung der Ventrofixatio uteri als zweiten Akt, sei doch zu unbequem und wegen der Infektionsgefahr auch misslich. Die niedere Vaginofixatio uteri sei im Erfolge recht sicher und hinsichtlich etwaiger Geburtsstörungen ungefährlich.

Herr Stern: Bei Prolapsen der Vagina und des Uterus, welche mit Hypertrophie der Portio resp. des ganzen Cervix einhergehen, mache ich die supravaginale Portioamputation nicht mehr. Ich habe mich oft davon überzeugen können, dass Verlängerungen der Cervix bis zu 9 cm nach Korrektur der Retroflexion des Uterus durch Vaginaefixation spontan zurückgingen, so dass bei der Entlassung der Patienten die Cervix nur 4—5 cm lang war. Es handelt sich eben nicht immer um reine Hypertrophien, sondern häufig nur um ödematöse Schwellung, hervorgerufen durch die erschwerte Zirkulation bei dem spitzwinkelig retroflektierten Uterus, die nach Korrektur der Lage von selbst verschwindet. Die verlängerte Portio würde natürlich der herabdrängenden hinteren Vaginalwand einen besseren Angriffspunkt zum Rezidiv geben, aber die Portio bleibt in vielen Fällen ja nicht so lang, sondern wird bedeutend kürzer.

Herr Winter: Ich bin der Ansicht, dass durch den vorjährigen Kongress in Würzburg die Frage nach der erfolgreichsten Prolapsoperation sich sehr wesentlich geklärt hat und dass die an meiner Klinik gewonnenen, soeben von Herrn Bantz mitgeteilten Dauerresultate hierzu einen weiteren Beitrag liefern. Die einfachen Scheidenprolapse ohne Beteiligung des Uterus sind zweifellos durch ausgedehnte Scheidenplastiken sicher zu beseitigen, und wenn es gelingt, in allen Fällen die Prima intentio zu erreichen, so werden Rezidive ausbleiben; mehr ist aber von einer Scheidenplastik nicht zu verlangen, und insbesondere wird man, trotz der vorzüglichen Resultate Hegar's, daran festhalten müssen, dass die Retroflexio uteri beseitigt werden muss, mit Ausnahme der Fälle von seniler Retroversio. Als neuer Beweis dafür mag der grosse Unterschied gelten zwischen den mitgeteilten Fällen aus der Dohrn'schen Zeit, wo die Retroflexio uteri nicht beseitigt wurde, und meinen eigenen Fällen, wo nur reine Scheidenprolapse ohne Beteiligung des Uterus mit Plastiken behandelt wurden. Die ungünstigen Dauerresultate der Alexander-Adams'schen Operation, welche neben anderen Operateuren auch ich zu verzeichnen habe, haben mich bewogen, diese Operation als Hülfsoperation bei Prolapsen aufzugeben. Allerdings scheue ich mich, prinzipiell, wie es Küstner vorschlägt, die Laparotomie zur Beseitigung der Retroflexion an deren Stelle zu setzen, weil ein unglücklicher Ausgang derselben bei Eröffnung der Bauchhöhle doch gelegentlich eintreten könnte, und deshalb habe ich mich auf Grund der letzten Mitteilung Dührssen's von dem glücklichen Verlauf der Geburten nach intraperitonealer Vaginofixation mit Verschluss der Plica dieser Operation mehr zugewandt. Für Frauen im höheren Alter gibt die Mackenrodt'sche Operation so gute Resultate, dass ihre allgemeine Anwendung nur empfohlen werden kann. Die auch von uns einigemale beobachteten Rezidive, welche dadurch zu

stande kommen, dass der mit der vorderen Scheidenwand fest verbundene Uterus mit derselben vorfällt, lassen sich voraussichtlich dadurch vermeiden, dass man durch eine hohe Amputation der Portio und starke Verengerung der Vagina das Heruntertreten der Cervix unmöglich macht. Der Verkürzung der Cervix im allgemeinen lege ich deshalb ein grosses Gewicht bei, weil ein Nachvornedrängen durch die hintere Scheidenwand und dadurch bedingte Retroversio vermieden wird; ich führe sie gewöhnlich als supravaginale Amputation der Portio aus. Bei grösserer Cystocele sind die Unternähungen des Uterus nach Schauta und Wertheim sehr aussichtsreich. Zur Exstirpation des Uterus und der Vagina habe ich bis jetzt zu greifen nicht nötig gehabt und werde es auch nicht tun, so lange man durch gefahrlosere Operationen befriedigende Resultate erzielen kann. Das wichtigste Moment in der operativen Heilung des Prolapses ist aber die Frühoperation; um dieselbe zu erreichen, müssen wir die Hausärzte dahin zu bringen suchen, dass sie die Operation nicht erst dann vorschlagen, wenn Pessare nicht mehr halten, sondern in jedem Fall von Prolaps und zwar so früh als möglich. Erst wenn der Grundsatz der prinzipiellen Frühoperation allgemein befolgt wird, werden die Rezidive verschwinden.

Herr Baatz: Herr Schütze hat den Einwand gemacht, die grosse Differenz in den Resultaten reiner Scheidenplastiken vor und nach 1897 dürfte zu einem nicht unerheblichen Teil auf die grosse Verschiedenheit des Nahtmaterials zurückzuführen sein. Vor 1897 wurde Silberdraht, Seide, Silkworm als Nahtmaterial benutzt, nach 1897 Katgut. Herr Schütze hat beobachtet, dass bei Verwendung ersteren Materials Primärheilung erheblich seltener eintrat, als bei Gebrauch des letzteren. Ich muss Herrn Schütze in dieser Beobachtung Recht geben. Dieselbe erweist sich aber als einflusslos bei meinen Schlussfolgerungen, weil ich für dieselben nur Fälle mit primärer Heilung verwendet habe. Ist aber Prima intentio erfolgt, so ist es meines Erachtens gleichgültig, mit welchem Nahtmaterial dieselbe erzielt worden ist.

Herr Schröder vermisst bei der Besprechung der Vaginofixationsresultate die mit der tiefen Vaginofixation erzielten Resultate. Ich hatte indes bei der seltenen Ausführung dieser Operation an der hiesigen Klinik nur 2 mal Gelegenheit, solche Fälle nachzuuntersuchen. In einem Fall war ein Rezidiv der Uterusfalschlage erfolgt. Diese Zahl erschien mir zu klein, als dass ich diese Fälle einer besonderen Besprechung für wert erachtet hätte.

3. Demonstrationen. A. Herr Heidenhain-Marienwerder:

a) Atresia vaginae congenita.

Am 22. Mai kommt ein 19jähriges Mädchen in einem sehr elenden, fast kollabierten Zustande, in vornüber gebeugter Haltung mit über dem Abdomen zusammengelegten Armen (sodass man die Diagnose eines Leidens in der Bauchhöhle fast sicher ablesen konnte) in meine Sprechstunde mit der Bitte, sie von der von anderer Seite diagnostizierten „Eierstockswassersucht" so schnell als möglich zu befreien, da sie ausserordentlich starke Beschwerden und Schmerzen erleide. Tumor ist durch die Bauchdecken schon mit blossem Auge zu erkennen; er liegt ziemlich in der Mitte, reicht gut handbreit über den Nabel, überschreitet die Mittellinie rechts und links um etwa 12 cm und verjüngt sich nach unten hin, ohne dort begrenzt werden zu können. Oberfläche glatt; Berührung schmerzhaft. Vollkommen Dämpfung; Fluktuation. Der in die Vagina einzuführende Finger stösst auf ein Hindernis, welches auch bei ziemlich starkem Druck nicht nachgibt. Okularinspektion: sichelförmiges Hymen, dahinter sehnig glänzende, straffe Membran, die keinen Vaginalinhalt durchscheinen lässt.

Diagnose: Hämatokolpos, Hämatometra und wahrscheinlich auch Hämatosalpinx. — Inzision durch Kreuzschnitt; Abtragung der vier Zipfel. Entleerung von reichlich $1^1/_2$ Liter schmierigen Blutes. Befinden der Pat. die ersten 14 Tage gut. Das Fieber, welches anfangs bestanden hatte (38,5), sank sofort ab. Am 15. Tage Fieber (38,8) mit Klagen über Schmerzen in der linken Leibeshälfte. Daselbst in einer Linie zwischen Nabel und Spina ant. sup. deutliche Geschwulst fühlbar von der Grösse eines Hühnereis, fluktuierend, den Bauchdecken sicher anliegend. Diagnose: Hämatosalpinx adhäs. Probepunktion entleert dunkles, schmieriges Blut. Inzision; Auswischen der Höhle, Jodoformgazetamponade. Fieber schwindet sofort; nach einigen Tagen gut granulierende Höhle. — Am 19. Juni, also 13 Tage später, wieder Temperaturanstieg. Klagen über Schmerzen in der rechten Seite des Leibes. Untersuchung ergibt: an korrespondierender Stelle Geschwulst fühlbar von Hühnereigrösse, fluktuierend, schmerzhaft, den Bauchdecken adhärent. Probepunktion entleert syrupartiges Blut. Inzision, Tamponade am anderen Morgen durch einen Vertreter, da ich auf 8 Tage verreisen musste. Nachgesandte Berichte melden, dass sich eine Kotfistel gebildet habe und Pat. zusehends herunterkommend, in Kot schwämme. Bei meiner Rückkehr finde ich Pat. so elend, dass wenig Aussicht auf Erhaltung des Lebens vorhanden zu sein scheint. Aus der „Kotfistel" entleerte sich Chylus in Strömen; es liegt ein Anus präternaturalis des Dünndarms vor. Tags darauf Operation in loco: Loslösung des Dünndarms von dem Hämatosalpinx-Sack, erst vorsichtig mit der Sonde nach gemachter kleiner Inzision, dann mit dem Zeigefinger unter fortwährendem Fassen des losgelösten Darmteiles einerseits, der Wand des Sackes andererseits und Hervorziehen des Darms vor die Bauchdecken. Resektion des beteiligten Darmstückes; Vernähung der inneren Sackwand. Beide Nähte hielten. Pat. ist am 6. September geheilt entlassen, nachdem die Menstruation sich inzwischen vollständig geregelt hatte. — Vorstellung nach $^3/_4$ Jahren. Nicht unbedeutender Bauchbruch rechterseits. Operation verweigert.

Diskussion:

Herr Winter: Die Anfrage des Herrn Heidenhain, wie man sich mit der Hämatosalpinx bei Atresia vaginae verhalten solle, möchte ich dahin beantworten, dass ich bei unkomplizierten, fieberlosen Fällen dieselben unangerührt lasse, wenn sie keine Beschwerden machen. Jedenfalls halte ich eine prinzipielle Entfernung derselben in Verbindung mit der Eröffnung der Atresie nicht für notwendig. In dem Fall von Herrn Heidenhain ist die Infektion der Hämatosalpinx nach der Eröffnung der Atresie entstanden, entweder durch die Zersetzung des Hämatometrablutes von unten her oder durch Infektion von den verwachsenen Darmschlingen aus, beides Ereignisse, welche der Eröffnung nicht zu folgen brauchen.

b. Enorm grosse Mesenterialbreicyste.

Frau W. P., 72 Jahre alt, kommt am 11. Februar 1903 in die Sprechstunde und bittet, sie von einem grossen Gewächs im Leibe zu befreien, welches sie schon seit vielen Jahren bei sich trage, das aber seit Mai 1902 stark gewachsen sei und sie in ihrer Arbeit als Waschfrau bedeutend hindere. Mit 15 Jahren menstruiert, seit 19 Jahren verheiratet; 9 Kinder schwer, aber ohne Kunsthülfe geboren. — Abdomen kolossal ausgedehnt, namentlich in der rechten Hälfte. Grosser Tumor von fast glatter Oberfläche, beim Betasten unempfindlich. Obere Grenze von der Leber nicht zu differenzieren; geht links bis an den Rippenbogen, von dort gut handbreit von der Lin. alb. entfernt nach unten und hält sich 2 Finger breit vom horizontalen Schambeinast entfernt. Rechts reicht er bis an die Seiten-

bauchwand und berührt fast die Sp. ant. sup. Überall vollkommen Dämpfung, nur oben drei Finger breit vom rechten Rippenbogen zeitweise ein tympanitischer Schall, quer verlaufend. Mit dem Genitalapparat ist kein Zusammenhang festzustellen. Es konnten in Betracht kommen Leber-, Pankreas-, Nieren- und Netztumoren. Sichere Diagnose unmöglich. — Da mindestens Probelaparotomie gemacht werden sollte, schien eine Probepunktion ungefährlich; dieselbe ergibt geringes Quantum blutig-seröser Flüssigkeit und kleine, gelbliche Krümel (Fettdetritus). Incision auf der Höhe der Geschwulst, rechterseits von 5 cm Länge. Es stellt sich der gelblich-rotbraune Tumor ein. Nochmalige Probepunktion mit demselben Resultat. Keine Verwachsungen mit Perit. parietale. Erweiterung des Schnittes auf 15 cm Länge. Auch hier nach unten hin keine Verwachsungen, dagegen solche der Unterfläche der Leber, die nicht getrennt werden.

Dicht unter dem Leberrande reitet eine Dünndarmschlinge quer auf der Geschwulst; sein Mesenterium ist vollständig aufgegangen in deren Oberfläche. Es handelt sich zweifellos um ein vom Mesenterium eingehülltes Gebilde. Annähen des Perit. parietale auf die Geschwulst ringsherum; sodann Incision in etwas geringerer Ausdehnung und Vernähung der Incisionsränder mit der äusseren Haut. Es quellen etwa 2 Hände voll gelben Breies heraus. Sodann Eingehen mit der rechten Hand und Entleerung von 2 Liter Brei. Die Hand gelangt bis an die Radix mesent. Da Pat. bedenklich kollabiert, muss von vollständigem Ausräumen abgesehen werden und wird energische Tamponade mit Vioformgaze vorgenommen. Pat. kommt pulslos vom Operationstisch und blieb so 48 Stunden trotz wiederholter Rektaleinläufe von Kochsalzlösung, subkutaner und intravenöser Infusionen. Am 3. Tage fadenförmiger Puls fühlbar. Keine Zeichen von Peritonitis. Während zuerst Stuhl erfolgt war und auch Urin gelassen, sistierten vom 3. Tage ab Flatus und Stuhl. Leib schwillt enorm an; lauter, tiefer, tympanitischer Schall. Alle Massnahmen dagegen fruchtlos.

Da der Kräftezustand keine Laparotomie zur Hebung der wohl sicher vorhandenen Darmabknickung gestattete, Punktion des Darms mit feinem Troikart. Übelriechende Gase strömen eine halbe Stunde lang aus. Leib wird ganz weich. Auch jetzt durch hohe Eingiessungen kein Erfolg. Leib treibt wieder ebenso auf wie früher. Nach 2 Tagen nochmalige Darmpunktion. Zwei Stunden darauf Stuhlgang mit reichlichen Flatus. — Aus der Wundhöhle entleeren sich vom ersten Tage an grosse Mengen blutig-seröser Flüssigkeit, so dass der Verband mehrmals am Tage gewechselt werden muss. Am 7. Tage wird der Tampon entfernt und die Höhle mit Wasserstoffsuperoxydlösung ausgespült; es entleeren sich noch grosse Mengen scheusslich stinkenden Breies Tage lang. Dickes Drainrohr bis zum Grunde der Höhle eingelegt, durch welches täglich Spülungen vorgenommen werden. Allmähliche Kürzung des Rohres. Pat. wird am 21. April 1903 geheilt entlassen. Bei Vorstellung im November konstatiere ich weiche Stelle in der Bauchwand, wo der Schnitt gelegen hat, aber keinen Bauchbruch. Man fühlt von hier aus einen derben Strang in die Tiefe der Bauchhöhle gehend. — Pat. sieht äusserst frisch aus und ist vollkommen arbeitsfähig.

Diskussion:

Herr Schwarz-Elbing: Ich möchte an den Herrn Vorredner die Frage richten, ob in diesem Falle besondere Gründe vorgelegen haben, dass die Cyste in die Bauchwunde eingenäht worden ist. Das normale Operationsverfahren dürfte wohl das sein, die Cyste aus dem Mesenterium auszuschälen und den Darm, soweit dies notwendig erscheint, zu resezieren und durch Naht oder Murphy-Knopf wieder zu vereinigen. Auf diese Weise

werden Komplikationen wie Abknickungen des Darmes und dadurch hervorgerufener Ileus sicher vermieden.

Herr Heidenhain erwidert kurz, auf seine vorhergehenden Ausführungen verweisend.

B. Herr E. Schroeder demonstriert das durch Laparotomie gewonnene **Präparat einer Tubargravidität** II. Monats. Dasselbe ist dadurch interessant, dass es in dem Falle noch 5—6 Wochen nach dem Absterben der Frucht zu einer so bedrohlichen Blutung in die Bauchhöhle kam, dass aus vitaler Indikation schleunigst eingegriffen werden musste. Die Tube weist keinerlei Spuren einer Ruptur auf; das Blut muss sich also aus dem abdominalen Ende ergossen haben, welches bei der Operation, sicherlich infolge der Abortbestrebungen der Tube, erheblich erweitert gefunden wurde. An der aufgeschnittenen Tube sieht man das abgestorbene Ei nahe dem Fimbrienende haften; von der Frucht fand sich keine Spur. Mikroskopisch liessen sich in dem Eirest Chorionzotten nachweisen.

Der Fall betrifft eine 30jährige Patientin, welche 2 Geburten und 3 Aborte durchgemacht hat; fast alle Puerperien wiesen Störungen auf, besonders waren es Blutungen, welche öftere Behandlung erforderten. Vor 7 Jahren hat die Kranke eine heftige Blinddarmentzündung überstanden; sie hat Lues und Gonorrhoe gehabt. Die letzte Periode war am 15. IX. 1903. Bald nach Anfang Oktober traten leichte Leibschmerzen, besonders rechts, auf. Vom 20—22. X. bestand ganz geringer Blutabgang, welchen Pat. für die verspätete Periode hielt. Seit dem 25. X. geht dauernd schwarzes Blut ab. Anfang November erfolgt der erste Anfall von Krämpfen im Leibe; derselbe ist von mehrstündiger Dauer. Von da an bleibt der Leib dauernd stark empfindlich. Pat. hatte umsomehr unter Schmerzen zu leiden, da sich infolge von Erkältung eine Bronchitis mit starkem Hustenreiz einstellte. Am 17., 18. und 19. XI. wieder je ein Krampfanfall; seitdem vielfaches Aufstossen und Erbrechen. Die Temperatur war dabei stets wesentlich normal, jedenfalls niemals über 38°. Erhebliche Ohnmachtsanwandlungen wurden nicht beobachtet. Da der Zustand sich erheblich verschlechterte, so brachte der behandelnde Arzt die Pat. am 19. XI. in meine Klinik.

Die Untersuchung ergab eine recht elende Patientin. Temp. 37,8°, Puls 120. Starker Brech- und Hustenreiz. Abdomen wenig aufgetrieben, aber überall, vornehmlich in den unteren Partien stark empfindlich. Uterus liegt normal, ist nicht deutlich vergrössert; beiderseits von ihm etwa faustgrosse, hochliegende Tumoren. Im Douglas eine wenig umfangreiche, stark schmerzhafte Resistenz. Abgang schwarzen Blutes.

Unter Eis, Opium und Diät bessert sich der Zustand schnell, sodass Pat. sich ziemlich wohl fühlt. Der Puls geht auf 80 herunter. Das Allgemeinbefinden ist dann wieder für einige Tage durch eine schnell vorübergehende, leicht fieberhafte, rechtsseitige Parotitis gestört. Trotzdem erholt Pat. sich offenbar; die Unterleibserkrankung scheint ganz zur Ruhe gekommen zu sein. Auch der Blutabgang hört so gut wie vollständig auf. Da tritt am 1. XII. nach einem Abführmittel wieder ein Krampfanfall auf. Die Untersuchung ergab am nächsten Tage eine gänseeigrosse Haematocele anteuterina. Wegen dieser neuen Erscheinungen wird nun die Operation in Aussicht genommen. Der Untersuchung folgt nach einigen Stunden wieder ein Krampfanfall; der Puls steigt auf 120. Nachdem in der Nacht noch 2 leichte Krampfanfälle aufgetreten sind, ist am Morgen des 3. XII. der Puls 110—120. Das Befinden ist ganz gut. Gleich nach Mittag wird bei der Betastung des Abdomens eine grosse Hämatocele gefunden, deren Kuppe bis 2 Finger breit unterhalb des Nabels reicht. Der Puls steigt in den nächsten Stunden bis

auf 140, vorübergehend auch etwas darüber, ist sehr klein. Das Gesicht bekommt ein spitzes, verfallenes Aussehen, die Extremitäten werden kühl. Wegen dieser schwersten Erscheinungen von Anämie wird nach subkutaner Infusion von 1000 ccm Kochsalzlösung nachmittags 6 Uhr schleunigst zur Laparotomie geschritten. Ausser der grossen Haematocele findet sich auch in der freien Bauchhöhle flüssiges, aber nicht ganz frisches Blut; die Gesamtmenge mag wohl $1^1/_2$ Liter betragen haben. Das Blut wird nach Möglichkeit schnell entfernt; die linke Tube; welche das Ei enthält, wird abgetragen, das Ovarium aber zurückgelassen, da es wesentlich normal ist. Die rechten Adnexe sind recht stark entzündlich verändert und werden daher exstirpiert. In der Blinddarmgegend finden sich sehr umfangreiche Verwachsungen, deren Entwirrung wohl wenigstens eine Stunde Arbeit gekostet hätte. Eine solche Verlängerung der Operation wird bei dem schlechten Zustand der Pat. nicht für erlaubt angesehen und daher auf die Resektion des Proc. vermiformis verzichtet. Die Rekonvaleszenz nach der Operation war ohne erhebliche Störungen; Pat. hat bei ganz befriedigendem Befinden die Klinik verlassen. Bei der Nachuntersuchung erwies sich das kleine Becken als wesentlich frei von Exsudaten.

Der Fall ist in seinem Verlauf entschieden eine Seltenheit. Wir haben den Termin des Absterbens der Frucht auf Ende Oktober anzusetzen; die Operation fand am 3. XII. statt. Dazwischen liegen 5—6 Wochen. Es ist sehr interessant und wichtig, dass nach so langer Zeit noch ziemlich akut eine im höchsten Grade lebenbedrohende Blutung auftreten konnte, zumal ohne Ruptur der Tube, beim reinen Tubarabort! Es ist daraus zweifellos die Lehre zu entnehmen, dass man selbst scheinbar sicher abgelaufene Fälle von Tubargravidität womöglich noch länger unter seinen Augen in der Klinik halten soll, als wir es schon tun, und dass, wenn trotz unzweideutiger Zeichen des Fruchttodes die Erkrankung nicht bald vollständig zur Ruhe kommt, man mit der Operation nicht zu lange zögern soll.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 16. Januar 1904 in Frankfurt a. M.

Vorsitzender: Herr Pfannenstiel-Giessen.

Schriftführer: Herr H. Kayser-Frankfurt a. M.

1. Vor der Tagesordnung demonstriert Herr Bücheler-Frankfurt a. M. ein **24 Stunden altes Kind mit einer löffelförmigen Impression von ungewöhnlicher Lokalisation und Grösse.** Dieselbe nimmt das ganze linke Stirnbein ein, 5 cm von der Stirnnaht nach aussen, 6 cm vom Orbitalrand nach oben reichend, in der Mitte reichlich 1 cm tief. Der linke Augapfel ist merklich nach vorn und abwärts vorgedrückt, sodass auf eine Beteiligung des Daches der Orbita geschlossen werden muss. Das Kind wurde durch Zange bei einer 33jährigen IIIpara entwickelt, die das erste Mal spontan, das zweite Mal schwer mittelst Zange entbunden war. Diesmal hatte die Schwangerschaft vier Wochen über den berechneten Termin gedauert. Das Kind

war sehr kräftig und gross, der Schädel ebenfalls sehr gross, die Knochen ziemlich nachgiebig. Die Zange war an den in erster Schädellage und Vorderscheitelbeineinstellung stark gebeugt mit dem grössten Umfang im Beckeneingang feststehenden Kopf angelegt worden, da eine sehr gute Wehentätigkeit binnen 12 Stunden, eine Morphiumpause abgerechnet, keine Änderung im Status bewirkt hatte. Der Kopf war dem Zangenzug relativ leicht gefolgt, wobei man das während spontaner Drehung des Kopfes am Promontorium erfolgende Eindrücken deutlich fühlte und hörte. Therapeutisch wünschten die Eltern zunächst keinen Eingriff; aus der Versammlung blieb die Frage nach einem zweckmässigen Heilverfahren auch unbeantwortet.

Die vor einem Jahr demonstrierte Impression ist, wie an dem Kind gezeigt wird, wesentlich flacher geworden.

2. Rechnungslegung des Schatzmeisters.

3. Neuwahl des Vorstandes:

Herr Pfannenstiel, 1. Vorsitzender,
Herr Sippel, 2. Vorsitzender,
Herr H. Kayser, 1. Schriftführer,
Herr Kutz, 2. Schriftführer,
Herr Kasprzik, Schatzmeister.

4. Herr H. Kayser-Frankfurt a. M. demonstriert im Anschluss an seine Diskussionsbemerkung in voriger Sitzung bezüglich des Sondengebrauchs einen **myomatösen Uterus**, den er bei einer 43jährigen Patientin durch vaginale Exstirpation entfernt hat.

Der Grund zur Operation war weniger in erschöpfenden Blutungen als in den ungemein heftigen Schmerzen zu suchen, welche sich immer schon 10 Tage vor den sonst regelmässigen Menses einstellten und während der Periode anhielten. Ausserdem war die Stuhlentleerung ausserordentlich behindert. Objektiv fühlte man die Portio direkt in einen derben, stark vergrösserten Uteruskörper übergehen, von dessen hinterer Wand ein mehr als gänseeigrosser Tumor sich in den Douglas schob und dem Mastdarm auflag. Die Adnexe konnten nicht palpiert werden; aber auch so schien die Diagnose derart gesichert, dass eine Sondierung des Uteruscavum überflüssig erschien.

Um der Patientin den Uterus zu erhalten, wurde der hintere Scheidenschnitt gemacht und versucht, den Tumor aus seinem Bett auszuschälen. Bei dieser Manipulation kam man unter keine eigentliche Tumorkapsel, die Blutung wurde stärker und endlich so gefahrdrohend, dass man sich kurzer Hand zur Exstirpation des ganzen Uterus entschliessen musste, einem Eingriff, zu dessen Ausführung gegebenfalls die Einwilligung der Patientin und ihres Ehemannes gesichert war. Nun erst, als die Blase heraufpräpariert und der vermeintliche Uterus durch den vorderen Peritonealschlitz angezogen wurde, zeigte es sich, dass wir in der hinteren Geschwulst den retroflektierten Uteruskörper vor uns hatten und dass von seiner vorderen Wand ein Fibromyom ausging, das wir fälschlicher Weise für den Uteruskörper angesprochen hatten. Wir hätten der Patientin, wenn wir in diesem Falle trotz feststehender Diagnose „Myom" die Sonde gebraucht hätten, viel Blut, uns viel Mühe und Schweiss ersparen können.

Die Heilung verlief bis zum 15. Tage ganz normal. Patientin war bislang auf eignen Wunsch noch nicht aufgestanden, die Fäden (Seidenligaturen) hatten sich unter Vaginalspülungen — die letzten tags vorher — abgestossen, irgend eine Untersuchung hatte nicht stattgefunden, als am

Nachmittag des 15. Tages Patientin unter leichtem Stuhldrang eine derartig heftige vaginale Blutung bekam, dass ich sie bei meiner vielleicht 10 Minuten später erfolgenden Ankunft pulslos vorfand. Es blieb mir nichts anderes übrig, als die Vagina zu tamponieren. Die erste Tamponade blutete sofort durch, und erst eine zweite, ganz energische Ausstopfung, wobei besonderer Wert auf die Tamponade des Wundtrichters gelegt wurde, brachte die Blutung zum Stehen. Patientin erholte sich dann bei Kochsalzinfusionen, Kampfereinspritzungen etc. allmählich. Nach weiteren 14 Tagen wurde sie gesund entlassen.

Diskussion:

Herr Sippel-Frankfurt fragt den Herrn Vortragenden erstens, ob die Patientin vor der Operation in Narkose untersucht sei. Wenn nein, könne man nicht ohne weiteres die Unentbehrlichkeit der Sonde bei Myom aus diesem Falle folgern (deren Anwendung bei vaginaler Operation Sippel übrigens nicht bestreitet), weil es für möglich gelten müsse, dass in Narkose man eine genaue Diagnose hätte stellen können. Zweitens fragt Sippel, ob der Fall vollkommen reaktionslos verlaufen sei. Solche späten arteriellen Nachblutungen pflegen in der Regel auf einer unvollständigen Asepsis zu beruhen. Dieselben seien in der vorantiseptischen Zeit nicht selten gewesen und entstünden dadurch, dass infolge lokaler Infektion an der Ligaturstelle ein endarteriitischer Prozess sich entwickele, welcher die normale Organisation der Verschlussstelle hindere. Auch ohne dass allgemeine oder lokale Erscheinungen anderer Art sich einstellten, sei dieser Vorgang an der ligierten Arterie möglich und fast immer anzunehmen.

In der weiteren Diskussion will Sippel nicht zulassen, dass die Ligatur mit Seide mehr dazu disponiere, als Katgut. Die Beschaffenheit des Ligaturmaterials sei einerlei, wenn es nur aseptisch sei. Eine Spätinfektion durch Vermittelung der meist länger als Katgut liegenden Seidenligatur hält er für nicht in Betracht kommend, da zu dieser Zeit der organische Abschluss des Arterienrohrs schon ein vollständiger sei.

Herr Heil-Darmstadt fragt an, ob durch eine vorausgeschickte Sondierung die Wahl der Operationsmethode beeinflusst worden wäre.

Herr Kroemer-Giessen: Darf ich den Herrn Vortragenden fragen, welches Verfahren er eingeschlagen haben würde im Falle einer vorausgehenden Sondierung und Klarstellung des Befundes?

Herr Kayser: Die sofortige vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus!

Herr Kroemer: Dann ist also das therapeutische Handeln durch das Unterlassen der Sondierung nicht beeinflusst worden. Ich möchte annehmen, dass eine unmittelbar vor der Operation vorgenommene Narkosenuntersuchung den Weg vom hinteren Scheidengewölbe aus als besonders günstig hätte erkennen lassen. Jedenfalls kam man auf diesem Wege unmittelbar an die versorgenden Blutgefässe und Ligamente heran. Besonders wäre durch das Spaltungsverfahren nach Doederlein der Blutverlust eingeschränkt worden.

Herr Pfannenstiel ist von Herrn Kayser missverstanden worden. Er wollte nicht den Gebrauch der Sonde zur Diagnose der Genitalgeschwülste ganz abschaffen, sondern nur auf die Gefahr hinweisen, welche durch den überflüssigen Gebrauch der Sonde entsteht infolge von Verschleppung von Vulvar- und Vaginalkeimen in die Höhle des myomatösen Uterus.

Er hat im Laufe der Jahre die diagnostische Sondenanwendung immer mehr eingeschränkt. Wo man jedoch die Sonde nicht entbehren zu können glaubt, solle man sich der Gefahren der Sondierung bewusst sein und alle Kautelen der Anti- und Asepsis anwenden, gerade wie bei einer vaginalen Operation.

Eine Spätnachblutung nach der vaginalen Totalexstirpation hat Pf. einmal vor etwa 8 Jahren erlebt am 21. Tage der übrigens ganz glatten Rekonvaleszenz. Es war das noch in der Zeit der Seidenligaturen. Seit ausschliesslicher Verwendung des Katguts ist dieses Ereignis nicht mehr beobachtet worden.

Herr Kayser erwidert Herrn Sippel unter Vorzeigung der Temperaturkurve, dass der Fall fieberfrei verlaufen sei. Eine Untersuchung, die von dem assistierenden Herrn in der Narkose kurz vor der Operation oberflächlich vorgenommen wurde, bestätigte die so sicher scheinende und doch falsche Diagnose, indem nach Lage der Dinge auf Abtastung der gewiss auch nur unsicher zu palpierenden Adnexe verzichtet wurde.

Herr Kober-Giessen: Ich möchte Herrn Sippel gegenüber doch betonen, dass die Wahl des Unterbindungsmaterials doch nicht ganz irrelevant ist. Es ist ganz sicher doch nicht gleichgültig, ob die Fäden nur 5—6 Tage oder 15 Tage bis 4 Wochen in der Scheide liegen, zumal das Wandern von Bakterien gerade in der Seide eine durchaus bekannte Sache ist. Dass auch ein bereits in Organisation begriffener Thrombus noch zerfallen kann, das widerspricht durchaus nicht den pathologisch-anatomischen Anschauungen.

Herr Rühl-Dillenburg: Mir ist ein höchst interessanter Fall bekannt. In einem Krankenhause sollte 4 Wochen nach gut gelungener Totalexstirpation, deren Verlauf ein tadelloser war, von dem ersten Assistenten die Fäden entfernt werden. Dabei entstand plötzlich eine enorme Blutung. Schleunigst wurde der Chefarzt gerufen. Bis derselbe kam, war jedoch die Frau auf dem Operationstische verblutet.

Ich habe gefunden, dass nach vaginaler Totalexstirpation Blutungen dadurch entstehen können, dass sich in dem Wundtrichter üppig wuchernde Granulationen bilden. Derartige Blutungen pflegen indessen nur unbedeutender Art zu sein.

Herr Kutz-Frankfurt a. M. fragt Herrn Pfannenstiel, wie lange er die Seidenligaturen liegen lässt. K. hat nämlich im Gegensatz zu Herrn Pfannenstiel u. a. nie eine Nachblutung bei der Entfernung der Stumpfligaturen gesehen; allerdings nimmt er die Fäden, wie es auch Sänger tat, frühestens 4 Wochen post operationem fort, falls sie sich bis zu dieser Zeit nicht spontan abgestossen haben, was häufig der Fall ist.

Herr Pfannenstiel hat früher die Seidenligaturen am 15. Tage entfernt; seit etwa 8 Jahren verwendet er ausschliesslich Katgut für die vaginale Totalexstirpation.

5. Herr Petersen-Frankfurt a. M.: a) Ich möchte Ihnen zunächst ein Präparat zeigen, das herrührt von einer von mir operierten **Extrauteringravidität mit 3 Monate über die Zeit ausgetragenem und verjauchtem Kind.**

Am 10. Dezember 1903 wurde ich zu einer Frau gerufen, bei der es sich angeblich um starke Blutungen zu Beginn der Geburt handelte.

Dem äusseren Anschein nach handelte es sich auch um eine Schwangere zu Ende der Gravidität; Form und Ausdehnung des Leibes, Milchgehalt der Brüste waren entsprechend, dagegen waren anscheinend keine Wehen vorhanden, und es gelang auch nicht, künstliche Kontraktionen im Leib zu erregen, auch konnte ich weder Herztöne hören, noch Kindsteile oder Kindsbewegungen durchfühlen. Die innere Untersuchung ergab anscheinend einen kleinen, retroflektiert liegenden Uterus mit langer, schlanker Cervix und grübchenförmigem Muttermund, aus dem es stark blutete; zu beiden Seiten des Uterus nicht näher zu erklärende Resistenzen.

Die Anamnese ergab, dass die seit Jahren steril verheiratete Frau von Dezember 1903 bis Anfang Februar 1904 an fast fortwährenden Blutungen

gelitten hatte; seitdem vollständige Amenorrhoe bis zum heutigen Tage. Im September will Patientin bereits so stark gewesen sein, dass sie schon damals täglich ihre Niederkunft erwartete. Gegen Mitte September hörten die Kindsbewegungen, die bisher ausserordentlich stark und quälend gewesen sein sollen, plötzlich auf. Als die Geburt im September nicht erfolgte, beruhigte sich Pat. damit, dass sie sich wahrscheinlich verrechnet habe, zumal da die letzten Blutabgänge ja auch noch Anfang Februar eingetreten waren.

Bei der sofort ins „Rote Kreuz" überführten Frau bestätigte es sich in der Narkosenuntersuchung, dass es sich in der Tat um einen kleinen, leeren, retroflektiert liegenden Uterus — Sondenlänge 9 cm — handelte. Der Nachweis von Kindsteilen in dem darüber liegenden Tumor gelang auch jetzt nicht.

Immerhin konnte es sich kaum um etwas anderes als um eine Extrauteringravidität handeln. Ich schritt daher am 14. Dezember zur Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle kam man auf einen grossen, den ganzen Leib ausfüllenden Tumor, der vielseitig mit Bauchdecken und Netz verwachsen war. Merkwürdigerweise konnte ich durch seine Wandungen auch jetzt noch nicht mit Sicherheit Kindsteile durchfühlen.

Erst nachdem ich ca. 1 cm tief auf der Kuppe des Tumors inzidiert hatte, quollen Eihäute und hinter diesen Kindsteile vor. Das in Schräglage mit dem Kopfe nach unten liegende Kind wurde rasch an den Beinen extrahiert — es wog gut 4 Pfund und war in starkem Verjauchungszustand —, das übelriechende, jauchige Fruchtwasser abgeschöpft und die obere, gegen die Lebergegend zu inserierende Placenta ohne Blutverlust ausgeschält. Der Fruchtsack inserierte seitlich und nach oben zu überall an Darmpartien und musste von diesen mit vielen Umstechungen abgebunden werden: im unteren Teil wurde er wesentlich vom linken Lig. latum und dem Fundus uteri gebildet. Nach Ablösung der Eihäute von diesen Teilen und Resektion der oberen Partie des linken Lig. latum fand sich das kleine Becken neben dem Uterus von einem kleinfaustgrossen Ovarialtumor ausgefüllt. Der dünnwandige Tumor platzte beim Herausheben, das kranke Ovarium wurde mit zugehöriger Tube entfernt und der jetzt haltlos herumhängende Uterus nach Vernähung der Peritonealdefekte am Fundus im unteren Wundwinkel ventrifixiert.

Wegen parenchymatöser Blutung im Grunde der Fruchtsackhöhle wurde nach Mikulicz tamponiert, dann der Leib geschlossen.

Die Frau hat, wie Sie hier an den Temperaturkurven sehen, 3 Tage etwas gefiebert, dann glatte Heilung durchgemacht; sie wurde 3½ Wochen post operationem mit fester Bauchnarbe entlassen.

An dem Präparat dürfte besonders interessieren die Dicke des Fruchtsackes, die, von filzartiger Beschaffenheit, stellenweise in frischem Zustand ca. 1 cm betrug, was jetzt natürlich nach wochenlangem Liegen in erhärtender Flüssigkeit weniger hervortritt. Dies bewirkte im Verein mit dem hochgradigen Verjauchungszustand des Kindes, dass es nicht gelang, vor der Operation Kindsteile von aussen durchzufühlen. Ferner bewirkte das gleichzeitige Vorhandensein eines Ovarialtumors, der mit dem mässig vergrösserten Uterus das kleine Becken ausfüllte, dass auch von der Scheide aus keine Kindsteile zu fühlen waren.

Interessant ist auch der völlige Obliterationszustand der Gefässe der Placenta.

Auf den ersten Anblick schien es bei der Operation, als habe sich das Ei völlig frei in der Bauchhöhle entwickelt, jedoch die Tat-

sache, dass der untere Teil des Fruchtsackes von den linken Adnexen und dem Fundus uteri mitgebildet wurde, lässt doch vermuten, dass der Hergang bei der Entwickelung des Eies der gewöhnliche gewesen, d. h. dass nach stattgefundenem Tubenabort oder Tubeneinriss das Ei von den linken Adnexen aus weiterernährt worden ist. Das linke Ovarium scheint übrigens völlig mit in der Bildung des Fruchtsackes aufgegangen zu sein, ich konnte es nicht mehr gesondert nachweisen.

b) Dann möchte ich noch kurz berichten über einen Fall von **vaginalem Kaiserschnitt im 6. Graviditätsmonat wegen Eklampsie**, den ich in der Nacht vom 23. zum 24. Dezember 1903 in der Sippelschen Klinik ausführte.

Pat. war nachts 2 Uhr von auswärts eingeliefert. Nach Bericht des Hausarztes handelte es sich um eine IV geschwängerte, letzte Geburt vor 11 Jahren. Pat. soll sich bisher völlig wohl befunden haben, nachmittags plötzlich heftige Schmerzen in der Lebergegend, abends ein eklamptischer Anfall, der sich inzwischen noch 3 mal wiederholte.

Pat. hatte bei der Aufnahme ein stark gedunsenes Gesicht und war ziemlich tief komatös. Uterus leicht kontrahiert, Cervix erhalten, Muttermund geschlossen. Puls ziemlich frequent, celer. Temperatur 36,4. In der Urinblase ziemlich viel stark-bluthaltiger Urin.

Um 3 /$_2$ Uhr nachts machte ich auf Herrn Sippel's Aufforderung den vaginalen Kaiserschnitt, wobei Herr Sippel und Herr Kutz assistierten. Bei der Kleinheit der Frucht (Graviditas im 6. Monat) glaubte ich mit Querspaltung des Scheidenansatzes vorn an der Portio, also dem Anfangsschnitt bei einer Totalexstirpation entsprechend, auszukommen; dann nach Abschieben der Blase sagittale Spaltung der Cervix bis über den inneren Muttermund. Extraktion der kleinen, schräg mit den Beinen nach unten liegenden Frucht. Obwohl nun die Extraktion sehr vorsichtig und langsam ausgeführt wurde, weil keine Rücksicht auf die lebensunfähige Frucht zu nehmen war, riss beim Durchleiten des Kopfes die vordere Scheidenwand beiderseits quer ziemlich tief ein und mit ihr der untere Cervixabschnitt etwa 2 cm oberhalb des äusseren Muttermundes. Unter den gegebenen Verhältnissen hatten die nicht stark blutenden Risse keine weitere Bedeutung, als dass durch ihre Naht die Operationsdauer um ca. 12—15 Minuten verlängert wurde.

Operationsbeendigung wie üblich mit Entfernung der Placenta, Uterustamponade nach Dührssen, Naht der Cervix, Jodoformgazedrain zwischen Blase und Cervix, Scheidentamponade.

Später gegen Morgen nur noch ein schwacher Anfall.

Am folgenden Vormittag findet sich Pat. entschieden bedeutend besser, ist zeitweilig bei Bewusstsein und nimmt Nahrung. Puls und Temperatur wie bei der Einlieferung. Aus der Blase wird wieder stark bluthaltiger Urin entleert. Nachmittags Temperaturerhöhung auf 38,2. Abends 6 Uhr plötzlicher Exitus, nachdem vorher das Koma wieder tiefer geworden.

Sektionsbefund: Uterus und Wundnaht völlig reizlos, im linken Lig. latum ein kleiner frischer Bluterguss. Leber klein, gelb verfärbt, mit multiplen Hämorrhagien. Rechte Niere vergrössert, aus der Kapsel stark hervorquellend, Nierenbecken erweitert, ebenso rechter Ureter. Linke Niere klein, mit Fett durchsetzt. Bauchhöhle frei.

Meine Herren! Die Ansichten, ob in derartigen Fällen operativ vorgegangen werden soll, sind noch geteilt, wie die letzte Arbeit von Herrn Ahlfeld im Centralblatt beweist, der sich gegen frühzeitiges

Operieren ausspricht, während Dührssen und Bumm unbedingt für sofortigen vaginalen Kaiserschnitt eintreten.

Ich selbst bin ein Anhänger aktiven Vorgehens und werde in meiner Ansicht durch meinen Fall, trotz seines unglücklichen Ausgangs noch bestärkt. Der Sektionsbefund hat ergeben, dass Pat. sicher nicht infolge, sondern trotz des entbindenden Eingriffs infolge der hochgradigen eklamptischen Vergiftung gestorben ist. Ferner habe ich mich durch meinen Fall davon überzeugt, dass der Eingriff in einer Klinik und mit sachverständiger Assistenz leicht und schnell auszuführen ist und die Frau nicht in erhöhte Lebensgefahr bringt, selbst, wenn einem wie mir dabei das Malheur passiert, tiefere Cervixrisse zu machen. Andererseits dürfte dies Vorkommnis jedoch beweisen, wie richtig es ist, vor der Ausführung des vaginalen Kaiserschnitts im Privathause und ohne sachverständige Assistenz dringend zu warnen.

Dann möchte ich noch auf Grund der mir passierten Zerreissungen dafür plaidieren, in allen Fällen, also auch bei nicht ausgetragener Frucht, sich streng an die Vorschriften Dührssen's und Bumm's zu halten und jeden Fall mit ausgedehnter sagittaler Spaltung des vorderen Scheidengewölbes zu beginnen. Hätte ich mich danach gerichtet, so dürften die Cervixrisse mit Sicherheit vermieden worden sein.

Diskussion.

Zu a). Herr Kroemer-Giessen: Es ist mir bei dem Vortrag des Herrn Petersen nicht recht klar geworden, wie der Herr Vortr. die Graviditat klassifiziert und wie er sich die Ernährung des Eies denkt. Dass es sich nicht um eine primäre Abdominalgravidität handelt, wird wohl jeder von uns im Einverständnis mit dem Vortr. annehmen. Soweit ich Hern P. verstanden habe, nimmt er an, dass das ursprünglich in der Tube implantierte Ei durch die Geburtsbestrebungen der Tube ausgestossen worden sei und nun im Abdomen sich eine neue Insertionsstelle gesucht habe. Das erscheint mir aber in hohem Maasse unwahrscheinlich. Witthauer's Fall lehrt, dass total ausgelöste Aborteier im Abdomen zwar verkleben, aber nicht verwachsen können. Ich möchte annehmen, dass bei allen Tubargraviditäten, solange das Ei wächst, die Placenta auf dem ursprünglichen Boden, d. h. der Gewebsschicht, in welcher sich die Zotten ursprünglich entwickelt haben, sitzen bleibt. Die Tubenmuskulatur kann an der der Placenta gegenüberliegenden Wand auseinander weichen, und nur das gedehnte Serosablatt bildet den Abschluss der Eikapsel. Der placentare Kreislauf bleibt also ungestört. Selbst wenn die Eikapsel vollständig rupturiert und die gespaltene Tubenwand — sich retrahierend — zu einem flachen Blatt sich aufrollt, findet man am placentaren Boden noch die Bestandteile der Tubenwand. — Ein Studium der Ligamentverhältnisse mit den zuführenden Gefässen und die mikroskopische Untersuchung der Fruchtkapsel werden auch in diesem schwierigen Falle mit Sicherheit die Diagnose einer Tubenschwangerschaft, sei es des isthmischen, sei es des ampullären Teiles ermöglichen.

Herr E. Kehrer hebt hervor, dass die Annahme, das Ei sei aus der Tube ausgestossen worden, habe sich auf dem Peritoneum des Douglas angesetzt und sich hier weiter entwickelt, wenig wahrscheinlich sei. Es existierten zwar Mitteilungen über tubare- und Nebenhorngravidität, in denen eine sekundäre Bauchschwangerschaft angenommen worden sei, aber diese liessen mancherlei Einwände zu.

Den von Herrn Petersen demonstrierten Fruchtsack, in dessen Wand Ovarialteile nachgewiesen wurden, meint K., als tubo-ovariellen, oder tubo-

abdominalen, mit Einbeziehung des Eierstocks in die Fruchtsackwand, deuten zu müssen.

Herr Sippel ist der Ansicht, dass man über die Implantationsstelle des Eies bei diesen fortgeschrittenen ektopischen Schwangerschaften Rückschlüsse machen kann aus der Art der Blutstillung. Wird die Blutung durch die Ligatur der Spermatica beherrscht, dann sitzt das Ei im Gefässgebiet dieser Arterie, also bei der Dicke der Fruchtsackwand in diesem Falle wohl in der Tube, da eine Schwangerschaft in einem rudimentären Nebenhorn deshalb nicht in Frage komme, weil der Fruchtsack nur mit dem obersten Abschnitt des Uterus im Zusammenhang gestanden habe.

Herr Petersen: Ich nehme an, dass das Ei nach seiner Ausstossung sich an der Tube neuinseriert hat und von hier aus weiter ernährt worden ist. — Natürlich glaube ich nicht, dass das Ei eine Zeit lang frei in der Bauchhöhle umhergeschwommen und sich dann von neuem an der Tube angesetzt hat, sondern die Loslösung wird keine vollständige gewesen sein und also nur eine teilweise Neuimplantation stattgefunden haben.

Die rechte Spermatica blieb bei der Ausschälung des Fruchtsacks unberührt, die linke Spermatica wurde en masse mit unterbunden, bei der Schwere der Verwachsungen liessen sich aber aus ihrem Verlauf keine Schlüsse ziehen.

Herr Pfannenstiel erklärt die Haftung der Placenta am Peritoneum des Beckens oder an der Oberfläche von intraperitoneal gelegenen Organen durch Dehiszenz des Fruchtsackes und Verwachsung von zottentragenden Teilen der Reflexa mit den betreffenden Stellen des Peritoneums nach Art der Entstehung der Placenta praevia aus der Reflexaplacenta. Auf diese Weise ist es zu verstehen, dass gelegentlich einmal die Placenta auch an Organen haftet, die oberhalb des Beckens liegen.

Herr Kroemer-Giessen: Um nicht missverstanden zu werden, erlaube ich mir, zu bemerken, dass meine Anschauung sich mit derjenigen Prof. Pfannenstiel's vollkommen deckt. Wenn beim Wachstum des Tubeneies die Reflexa aus der Ampulle oder der geborstenen Tube herausgehoben wird, so bleiben die Zotten in der Reflexa, d. h. also in ihrem Entstehungsort sitzen. Erst wenn die Reflexa — von den Zotten durchsetzt — neue Anlehnung an den Bauchorganen findet, kommen sekundäre Implantationen der Zotten an dem Bauchfell zustande. Ich erinnere daran, dass ich bei Gelegenheit meiner Publikation über Lithopädien diese Verhältnisse im Einverständnis mit meinem Chef an einer in diesem Sinne als Tubo-Abdominal-Gravidität gedeuteten Schwangerschaft erörtert habe.

Herr Nebel-Frankfurt a. M.: Im Zentralbl. f. Gyn. war vor einiger Zeit ein Fall veröffentlicht, wo sich bei der Operation einer Extrauteringravidität der ausgetragene lebende Foetus frei zwischen den Darmschlingen liegend und die Placenta ohne jede Verbindung mit den Beckenorganen auf der unteren Leberfläche aufsitzend fand. Uterus und Tuben waren frei. In der Wand der rechten Tube fand sich eine dünne, einer Narbe entsprechende Stelle, und es wurde angenommen, dass hier in früher Schwangerschaftszeit das tubar inserierte Ei durch Usur die Tubenwand durchbrochen und sich nach seiner Ausstossung in der Bauchhöhle neu inseriert habe. Die Möglichkeit einer Reimplantation auch der zu vollkommener Loslösung von dem ursprünglichen Mutterboden gekommenen Placentaranlage darf also wohl nicht bezweifelt werden. Mag ein solcher Vorgang auch exzessiv selten sein, so gibt es doch Fälle, die sich nicht anders deuten lassen.

Zu b). Herr Heil betont nachdrücklich, dass für die allgemeine Praxis der vaginale Kaiserschnitt bei Eklampsie nicht in Frage kommen kann; auch

die Dilatation nach Bossi verwirft er für die allgemeine Praxis. Dem Praktiker ist die Ahlfeld'sche Methode zu empfehlen und die Metreuryse. In dem vorliegenden Falle — IVgravida — wäre man auch mit Metreuryse und nachfolgender kombinierter Wendung zum Ziele gekommen.

H. wendet sich gegen die Bezeichnung „vaginaler Kaiserschnitt" in diesem Falle, wo es sich um die Entleerung eines erst im 6. Monat graviden Uterus handelte; da sollte man von einer Kolpohysterotomie sprechen.

Herr Petersen: Ich habe mich erst schon ganz im Sinne des Herrn Heil ausgesprochen, dass an Stelle des vaginalen Kaiserschnittes im Privathaus und bei fehlender sachgemässer Assistenz unbedingt andere Behandlungsmethoden zu bevorzugen sind.

Herr Rühl: Die Eklampsie kann verschiedene Ursachen haben, und denen gemäss muss sich unser therapeutisches Handeln richten, wenn es rationell sein soll. Die Frage, ob bezw. unter welchen Umständen operiert werden soll, will ich nicht näher hier berühren, es würde dies zu weit führen; auch ist diese Sache bis jetzt keineswegs vollkommen aufgeklärt.

Wenn aber die Indikation zur Entleerung des Uterus vorhanden ist, dann halte ich bei unentfalteter Cervix den vaginalen Kaiserschnitt für das entschieden beste und schonendste Verfahren. Die Geburt ist hiermit in der denkbar kürzesten Zeit beendet, in der Regel genügen 4—5 Minuten, um den Uterus zu entleeren. — Dieser Umstand ist von grösster Bedeutung, da das durch die Operation unvermeidbare Manipulieren an der Cervix, das bekanntlich reflektorisch Wehen und eklamptische Anfälle auszulösen vermag, auf das äusserste beschränkt wird. — Alle anderen Operationsmethoden haben — wenn überhaupt bei Eklampsie anwendbar — viel mehr Schattenseiten. Vor allem erfordern diese Eingriffe viel längere Zeit, bis dass die Geburt ermöglicht wird. Auf schnelle Entleerung kommt es aber grade hier wesentlich an; allein schon deshalb, um nicht allzu lange Reflexerregungen von der Cervix aus hervorzurufen. Dann aber wird die Vitalität der betreffenden Gewebe durch langdauernde mechanische Dilatationsversuche mehr geschädigt, als wie durch eine einfache, glatte Inzision. Den abdominellen Kaiserschnitt möchte ich nicht empfehlen, er ist entschieden gefährlicher als der vaginale Kaiserschnitt, welcher in geübten Händen gefahrlos ist. Auch in Privatwohnungen ist der vaginale Kaiserschnitt ganz gut ausführbar; ich habe ihn in dieser Weise mehrfach mit bestem Erfolge ausgeführt. Die hierbei erforderlichen anti- und aseptischen Massnahmen sind viel leichter zu beherrschen, als wie bei dem abdominellen Kaiserschnitt. Ausdrücklich muss ich allerdings hinzufügen, dass der vaginale Kaiserschnitt nur von dem in vaginalen Operationen geübten Spezialisten ausgeführt werden soll. Dem praktischen Arzte darf er unter keinen Umständen empfohlen werden, es könnte unberechenbarer Schaden sonst entstehen. Der Praktiker muss sich aber auf die altbewährten Methoden beschränken.

Herr Sippel: Es ist eine zweifellos feststehende Tatsache, dass die Eklampsie eine Folgeerscheinung der Schwangerschaft darstellt. Hieran wird auch durch die seltenen Fälle nichts geändert, bei denen die Eklampsie ausheilt, ohne dass es zur Geburt kommt. Daher entspricht es sicher der kausalen Therapie, wenn man die Schwangerschaft beseitigt. Er ist ebenfalls der Ansicht, dass man bei leichten Fällen, wo keinerlei bedrohliche Erscheinungen für Mutter und Kind bestehen, die zuwartende Therapie, wie sie in den letzten Wochen Ahlfeld wieder vertreten habe, ausführen dürfe und solle. Man solle sich derselben aber nicht zu sehr und nicht allein anvertrauen. Denn der Verlauf der Eklampsie sei völlig unberechenbar. Scheinbar schwere Fälle könnten zuweilen günstig ausgehen, aber umgekehrt verlaufen zunächst für leicht gehaltene Fälle sehr häufig letal. Er führt zwei letzthin gemachte eigene Beobachtungen an, um den oft rapiden Verlauf zu kennzeichnen. Im grossen und ge[illegible] man

daher bei der zuwartenden Therapie sehr dem Zufall überlassen während man bei der aktiven Behandlung vor allem durch Beseitigung des ursächlichen Moments, der Schwangerschaft, der Indicatio causalis genüge. Stürben die Frauen nach der aktiven Therapie, so stürben sie nicht wegen, sondern trotz derselben und wären sicher auch bei anderer Behandlung gestorben. Das Gleiche könne man aber bei den nach exspektativer Behandlung eintretenden Todesfällen nicht sagen. Aus diesen Gründen ist er der Ansicht, dass man, sobald die Entbindung auf natürlichem Wege ohne eingreifendere Hülfen möglich ist, dieselbe in jedem Fall vornehmen soll. — Treten bei der zuwartenden Behandlung Verschlimmerungen ein, so sei die Entbindung unter allen Umständen angezeigt und habe je nach den Verhältnissen auf diese oder jene Weise zu erfolgen, je nachdem das eine oder andere Verfahren im gegebenen Falle das geeignetere sei. In Fällen, wie der von Herrn Petersen mitgeteilte, wo eine Frau nach 3 Anfällen comatös geworden und geblieben sei, wo die hohe Pulsfrequenz die Schwere der toxischen Wirkung anzeigte, sei die sofortige Entbindung die einzige Möglichkeit gewesen, noch helfend zu wirken. Diese habe hier bei völlig erhaltener langer rigider Cervix und sechsmonatlicher Frucht ohne Zweifel auf dem Wege des vaginalen Kaiserschnitts nach Dührssen zu geschehen gehabt. Eine gefährliche Operation sei dies in den Händen eines operativ geschulten Arztes bei sachgemässer Assistenz nicht, was Sippel gegenüber Ahlfeld betonen möchte, denn der ganze Eingriff spielt sich extraperitoneal ab. — Ob auch bei ausgetragenem lebenden Kind diese Operation die Erzielung eines lebend geborenen Kindes gleich sicher garantiere, namentlich bei älteren Erstgebärenden, als der ventrale Kaiserschnitt, könne Sippel nicht sagen, dafür fehlen ihm eigene Erfahrungen. Er ist aber geneigt, in solchen Fällen dem ventralen Kaiserschnitt den Vorzug zu geben.

Herr Noll-Hanau: Die Eklampsie-Frage nebst der Therapie ist vor $2^1/_2$ Jahren auf dem Kongress zu Giessen eingehend behandelt worden. Doch wurde lediglich durch Fritsch der konservativen Allgemeinbehandlung entsprechend gedacht. Nun muss man nach meiner, allerdings auf einem relativ geringen Beobachtungsmaterial beruhenden Ansicht es dem Urteil und dem Takt des Geburtshelfers überlassen, ob er im gegebenen Fall glaubt, unter Anwendung der Allgemeinbehandlung eine „möglichst baldige" Entbindung erstreben zu sollen, oder ob er einen „dringlichen" operativen Eingriff im Interesse der Lebensrettung der Eklamptischen für angezeigt hält. Wir haben kein klinisches Kriterium für die jeweilige Virulenz der eklamptischen Intoxikation und können deshalb die Intensität derselben nur vermuten aus der raschen Aufeinanderfolge der Anfälle und dem frühzeitigen Eintreten des Koma.

Ich selbst habe nur 12 Fälle schwerer Eklampsie behandelt. Bei 10 dieser Fälle wandte ich Allgemeinbehandlung an, warme Bäder, heisse Einpackungen, innerliche Darreichung von Digitalis, auch wohl Chloral-Klystiere, und entband, sobald als möglich, mittelst Wendung oder Zange. In diesen 10 Fällen sind sämtliche Eklamptische genesen. In einem 11. Fall entfernte ich nach forzierter Dilatation der Cervix die Frucht. Diese Frau starb unter Fortdauer der eklamptischen Anfälle innerhalb 2 Tagen. Im 12. Fall sah ich mich durch die Heftigkeit und rasche Aufeinanderfolge der Anfälle (alle 15 Minuten), sowie das schon 2 Stunden nach dem ersten Anfall eingetretene schwere Koma, bei der Unmöglichkeit, die völlig geschlossene Cervix rasch zu erweitern, veranlasst, den abdominalen, konservativen Kaiserschnitt vorzunehmen. Das reife Kind war kurz vor Eröffnung des Uterus abgestorben, die Frau hatte nach der Sectio caesarea keinen Anfall mehr und erholte sich rasch.

Herr O. Schaeffer-Heidelberg macht darauf aufmerksam, dass energische Reizungen der Cervikalganglien zur Erzeugung von Wehen die

Eklampsieanfälle an Zahl und Intensität zu steigern vermögen, so dass — unter den desparaten Fällen aber nur — dieses den Grund abgeben kann, ausnahmsweise von der mehr oder weniger exspektativen Therapie abzugehen und statt dessen den sogenannten vaginalen Kaiserschnitt oder sogar, gerade aus angegebenem Grunde, die eigentliche Sectio caesarea auszuführen.

Herr Pfannenstiel huldigt wie Ahlfeld mehr konservativen Grundsätzen bei der Behandlung der Eklampsie und hat dabei vortreffliche Resultate. Selbstredend wird die Entbindung beendet, sobald sich dies ohne wesentliche Gefährdung der Mutter gut durchführen lässt. Wo es nötig erscheint, wird dabei durch Dilatation der Cervix mittels Gummiballon oder Bossi, oder durch Inzisionen des Muttermundes nachgeholfen. Wo aber überhaupt noch keine Entfaltung der Cervix stattgefunden, warnt Pf. vor übereilten Eingriffen jeglicher Art. Einzelne glücklich abgelaufene Fälle von vaginalem oder abdominalem Kaiserschnitt können ebensowenig als Beweis für die Richtigkeit des eingeschlagenen Verfahrens dienen, wie unglückliche Ausgänge nach abwartendem Verhalten. Der unglückliche Ausgang des Petersen'schen Falles kann wohl rechtfertigen, warum man das aktive Verfahren einschlug, beweist aber die Erfolglosigkeit des Kaiserschnittes in solch schweren Fällen. Die Prognose der Eklampsie bei Ausbruch der Krankheit zu stellen, ist sehr schwer. Das eklamptische Gift ist an und für sich wehenanregend, die Geburt kommt also fast immer in Gang und kann dann eventuell künstlich beendet werden. Während der Eröffnungsperiode ist alles anzuwenden, was auf die Elimination des Giftes abzielt: vor allem eine verständig durchgeführte Diaphorese durch heisse Bäder und Heissluftanwendung, ferner hohe Darmeingüsse, womöglich auch Magenausspülungen, welche Pf. auf das wärmste empfiehlt, sodann Aderlass mit oder ohne Kochsalzinfusion, sowie Beseitigung der Ureterkompression durch Blasensprengung. Für ganz fehlerhaft hält Pf. die Anwendung von narkotischen Mitteln wie Chloroform, Chloral und Morphium. Man soll nicht die schon bestehende Intoxikation durch Einführung neuer Gifte verschlimmern.

Dass man in schwersten Fällen sich einmal veranlasst sehen kann, von diesem abwartenden Verfahren Abstand zu nehmen und zum Kaiserschnitt zu greifen, obwohl dessen Statistik bei Eklampsie sehr schlecht ist, gibt Pf. zu. Ob dabei vaginal oder abdominal vorgegangen wird, dürfte gleichgültig sein. Bisher hat Pf. noch keine Veranlassung zum Kaiserschnitt bei Eklampsie gehabt.

Herr Sippel weist darauf hin, dass er betont habe, es sei stets auf die möglichst schonende Weise zu entbinden. — Er bleibt aber dabei bestehen, dass in Fällen, wie der auf seine Veranlassung von Herrn Petersen operierte, wo es sich um eine Frau mit langer, rigider Cervix handelte, welche seit 13 Jahre nicht geboren hatte und bei der inzwischen vaginal ein submucöses Myom enukleiert war, sowie ferner bei Erstgebärenden mit straffen und engen Genitalien und erhaltener Cervix, die Entbindung durch vaginalen oder eventuell ventralen Kaiserschnitt erforderlich sei. Bei so schweren Krankheitserscheinungen sei der Weg einzuschlagen, der am schnellsten zum Ziele führe. Von wesentlichem Einfluss sei es dabei auch, ob das Kind lebe oder lebensfähig sei, da die Erhaltung des Kindes doch ebenfalls von grosser Bedeutung sei. Man werde bei abgestorbenen oder nicht lebensfähigen Kindern unter Umständen anders handeln können, als wenn dies nicht der Fall sei. Er sei absichtlich nicht früher auf die Frage und auf die verschiedenen Entbindungsmethoden eingegangen, um die Diskussion nicht auf die ganze Eklampsiefrage auszudehnen. — Er hebt noch einmal die vielen Zufälligkeiten hervor, welchen man bei der zu lange fortgesetzten exspektativen Therapie der Eklampsie ausgesetzt sei und

spricht sich wiederholt zu Gunsten der aktiven oder, wie er sie nennen möchte, der kritisch aktiven Therapie aus.

Er weist auf die unter dem Einfluss der besseren Resultate modifizierte Anschauung Zweifel's hin, der früher ein ausgesprochener Gegner der aktiven Methode war, aber in seinen späteren Publikationen zugeben musste, dass deren Resultate bessere seien.

Sippel ist schliesslich der Meinung, dass man diese Frage nicht heute und nicht in den nächsten Wochen zum Abschluss bringen könne. Allein die Erfahrung werde ausschlaggebend sein, deren definitive Resultate man ruhig abwarten müsse.

6. Herr Sippel demonstriert ein **Carcinom der Clitoris und Vulva,** das er vor 2 Monaten durch Operation gewonnen hatte. Auch hier, wie in so vielen anderen Fällen, war jahrelang ein Pruritus vorhergegangen. Ferner zeigten sich zu beiden Seiten der Clitoris Abklatschcarcinome auf der Innenseite der grossen Labien. Bezüglich der neuerdings betonten besonderen Bösartigkeit dieser Carcinome teilt Vortragender noch mit, dass er vor ungefähr 8 Jahren ein gleiches, aber fortgeschritteneres Carcinom bei einer 51jährigen Frau operiert habe. Es musste die gesamte Vulva, ein Stück Harnröhre und Scheide sowie die erkrankten linksseitigen Leistendrüsen entfernt werden. Die rechtsseitigen Drüsen waren unverändert und blieben zurück. Nach $^1/_2$ Jahr kleines Narbenrezidiv, das ebenfalls entfernt wird. Seitdem definitive Heilung.

Herr Kroemer-Giessen: Den Ausführungen Herrn Prof. Sippel's entnehme ich, dass der eben demonstrierte Tumor allein ohne Berücksichtigung der regionären Leistendrüsen entfernt worden ist. Nach den Anschauungen unserer Klinik hätten hier beide Leistenregionen ausgeräumt werden müssen, und zwar zum mindesten die innere obere Gruppe der oberflächlichen Inguinaldrüsen. Die Palpation selbst in Narkose gibt keinen Aufschluss darüber, ob bereits Metastasen in den Drüsen lokalisiert sind. Es gibt gutartige Formen unter den Vulvacarcinomen, welche sehr langsam verlaufen. Ein von E. Fränkel-Breslau mitgeteilter Fall rezidiviert im 26. Jahr nach der primären Operation zum zweiten Mal lokal und regionär und blieb auch zur Zeit des 2. Rezidivs anscheinend operabel. Aber solche Fälle sind Ausnahmen. Man kann sie vor den bösartigen nicht erkennen. Obwohl in der Mehrzahl der von uns operierten Fälle die entfernten Inguinaldrüsen sich als frei erwiesen, glauben wir doch, für ihre primäre Entfernung eintreten zu müssen; denn sie erkranken sonst sicher zur Zeit des Rezidivs. Gewöhnlich sitzt dann aber das Carcinom bereits tiefer in den Drüsenetappen am Blasenhals und an den Vasa iliaca.

Die Diskussion in den geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften von Wien, Berlin und jüngst in Breslau bei Gelegenheit der von Peham, R. Schäffer und Jakoby demonstrierten Vulvatumoren ergab gerade in diesem Punkte eine seltene Übereinstimmung der Meinungen.

Ganz besonders vertritt Küstner seit Jahren diesen Standpunkt. Die Drüsenausräumung im Primärstadium ist denkbar einfach und erhöht die Chancen der Radikalheilung. Man ist erstaunt, auch in Fällen, wo man wenig oder nichts tasten konnte, eine Kette dicker Drüsen bis unter das Ligamentum Poupartii verfolgen zu können. Das Mikroskop allein entscheidet dann, ob die Drüsen infiziert sind oder nicht.

Sippel gibt Herrn Kroemer vom theoretischen Standpunkt aus vollkommen recht. Es sei dieselbe Konsequenz, die ein Teil der Chirurgen z. B. für das Lippencarcinom gezogen haben wolle. Er habe aber um so

weniger daran gedacht, die nicht nachweisbar veränderten Drüsen zu entfernen, weil er bei seinem früheren, so sehr fortgeschrittenen Fall ja auch nur die einseitig erkrankten Drüsen entfernt habe, die der anderen Seite nicht. Und dennoch habe er definitive Heilung erzielt. Der Fall bleibe übrigens unter Beobachtung.

7. Diskussion über den Bericht des Herrn Heil über zweimaligen konservativen Kaiserschnitt aus relativer Indikation (vorige Sitzung).

Herr Rühl: Ich bin kein Anhänger des Kaiserschnittes aus relativer Indikation bei plattem Becken, wenn die Conjugata vera 8 cm beträgt. Hier ist die prophylaktische Wendung entschieden vorzuziehen. Sogar bei einer Conjugata vera von $7^1/_2$ cm lassen sich noch vollständig ausgetragene und kräftige Kinder hiermit lebend entwickeln. Ich wohne in einer Gegend, wo das platte Becken sehr häufig vorkommt, und habe ausnahmslos bei einer Conjugata vera bis zu $7^1/_2$ cm von der prophylaktischen Wendung Gebrauch gemacht und damit die besten Resultate erzielt. Im übrigen erkenne ich aber das mit dem Kaiserschnitt erzielte gute Resultat des Herrn Kollegen Heil voll und ganz an.

Herr Sippel fragt Herrn Heil, wie sich bei seinem zweimaligen Kaiserschnitt der Abgang von Tube und Ligamentum rotundum zum Placentarsitz verhalten habe. Bekanntlich habe Holzapfel auf Grund seiner rekonstruierten Ovula geleugnet, dass man immer den Placentarsitz aus dem Abgang dieser Teile diagnostizieren könne, was doch für die Sectio caesarea sehr wichtig wäre. Sippel selbst habe bei allen Fällen von Kaiserschnitt, welche entweder er selbst oder andere für ihn ausgeführt hätten, den Placentarsitz vor Inzision in den Uterus nach Leopold's Angabe exakt diagnostizieren können. Nur müsse man vermeiden, den eventrierten Uterus bei Abschätzung dieser Verhältnisse mit den beiden Händen nach vorne zu halten, weil dadurch eine derartige Verschiebung der Ansatzstelle von Tube und Ligam. rotundum erfolgen könne, dass Rückschlüsse mit einiger Sicherheit nicht zu machen seien.

Herr Heil bejaht die Anfrage Sippel's für beide Fälle.

8. Herr O. Schaeffer-Heidelberg: **Ätiologische Betrachtungen über einen Fall von Myelitis transversa lumbodorsalis infectiosa postpuerperalis.** Zufolge einer puerperalen Infektion entwickelte sich am 2. Tage post partum bei einer anämischen IIpara eine Parametritis sinistra, welche nach rascher Ausbreitung (bis einige Querfinger unter den Nabel und nach dem anderen Hypogastrium hinüber, sowie in dem Fornix anterior und tief in die Vagina vom hinteren Scheidengewölbe hinab) schon in der 4. Woche abszedierte und dann unter allgemeinem Kollaps nach vorhergegangener 6tägiger Ischias gleichzeitig nach Blase und Mastdarm durchbrach und den Eiter in beide Organe entleerte. Fieberabfall; nach 14 Tagen aufgestanden. Rasche Erholung, schnelle Resorption des Tumors. 3 Wochen später ohne vorhergegangene Symptome plötzlich Paraplegie beider unteren Extremitäten, Lähmung der Harnblase, hartnäckigste Stuhlverhaltung, Erlöschen der Sehnenreflexe und der Sensibilität bis zum Processus xiphoides unter Temperaturerhöhung und ausserordentlicher Verschlechterung und Frequenzzunahme des Pulses und Verfallen des Kräftezustandes und des Aussehens. Eine Woche später Meningitis cerebralis. Ad nosocomium Erb translata. Offenbar meta-

statische Embolie, aber nach Ansicht des Vortragenden in diesem Falle auf direktem Wege der Beckenanastomosen zwischen Spinal- und Uterohämorrhoidalarterien aus dem linksseitigen primären Krankheitsherde, und zwar als Bakteriotoxin-, nicht als Infektionswirkung, die sich dann rasch im dorso-lumbo-sakralen Medullarteile verbreitend als Endarteriitis äusserte. (Erscheint in extenso in der Münch. med. Wochenschr. d. J.)

Die Diskussion wird auf nächste Sitzung vertagt.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Fränkische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Erlangen.

Sitzung vom 24. Oktober 1903.

Stoeckel zeigt 1. Bauchorgane eines Kindes einer Phthisica. Nabelgefässe, Pankreas, Leber etc. zeigten hochgradige Tuberkulose.

2. Cystoskope von Reiniger, Gebbert und Schall und von Schlagintweit.

Veit zeigt 1. Präparate von Graviditas interstitialis.

2. Carcinoma cervicis cum graviditate, abdominale Exstirpation. Exitus infolge von Vereiterung einer carcinomatösen Drüse rechts an der Iliaca und nachfolgende Thrombose derselben. In 2 exstirpierten Drüsen war Carcinom, in 13 anderen bei der Sektion gewonnenen nicht, dagegen dort Kanäle mit einschichtigem Cylinderepithel.

Simon zeigt Cervixmyom, in der Schwangerschaft exstirpiert.

Rosenfeld: 1. Fremdkörper in der Blase. Stein, der sich bei der 14jährigen Patientin um eine Haarnadel gebildet hatte. Nach Dilatation der Urethra mit Hegar'schen Stiften leichte Zertrümmerung des Steines. Extraktion der Nadel.

2. Geheilte Uterusruptur bei 37jähr. IVpara. Nach 2maligem erfolglosem Zangenversuche Wendung und dabei Ruptur. Extraktion des toten Kindes. Nach 1½ Stunden supravaginale Amputation. Heilung.

Strauss: Fall von Atresia vaginae. 23jähr. Virgo hatte Dysmenorrhoe. Scheide endete blindsackförmig, nur ganz minimale Oeffnung zum Durchtritt des Menstrualblutes vorhanden. Spaltung in Narkose, Excision, Vernähung. Hinter der Verschlussstelle intakter Uterus und Genitalien. Ätiologie anamnestisch nicht feststellbar, Str. glaubt daher die Anomalie angeboren.

Wille: Fall von intrauterinem Luftatmen. Kind kam infolge von Nabelschnurvorfall tot zur Welt, Lungen waren aber lufthaltig. Keine Tympania uteri, auch keine Untersuchung in der fraglichen Zeit, weshalb Luft spontan in den Uterus eingedrungen sein muss.

W. erörtert die für ein solches Vorkommnis in Betracht zu ziehenden Gründe:

1. Sinken des intraabdominalen Druckes unter den atmosphärischen;
2. Schlaffheit der Bauchdecken;
3. Insufficienz des Verschlusses am Muttermund.

Erörterung der event. forensischen Bedeutung solcher Fälle.

Bauereisen: Fall von Hämatommole. An dem Präparat war der Fötus abgestorben, ungleichmässig entwickelt. Hydramnion. Eihäute waren weitergewuchert und hatten mütterliche Gefässe mit Zotten verlegt, daher Hydramnion.

Erörterung der typischen Breus'schen Hämatommole.

Hofmeier: Über üble Folgen der tiefen Cervixeinschnitte bei der Geburt.

(Erschien ausführlich in Münch. med. Wochenschr. 1904. No. 3.)

Flatau: Über blutloses Operieren. Durch Injektion von Adrenalin 1:10000 bis 1:20000 konnte Fl. z. B. Portioamputationen blutleer machen. Fl. fordert zu weiteren Versuchen mit diesem Mittel auf. Üble Folgen hat er nicht beobachtet.

Dauber: Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoe bei Neugeborenen.

(Erscheint in Münch. med. Wochenschr.)

II. Niederländische Gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Oktober 1903.

Diskussion über den Vortrag von van Tussenbroek über Sterilität.

Kouwer hat in 5 Jahren unter etwa 700 Patientinnen 101 Fälle von Sterilität gesehen und nennt die verschiedenen ätiologischen Momente.

Treub: Desgleichen.

Es beteiligten sich ferner Josselin, de Jong, Barnouw, Ribbius, Stratz.

Pompe van Meerdervoort zeigte eine Saktosalpinx serosa von 18jähriger Virgo. Herkunft dunkel.

Stratz zeigt Zeichnungen zur Entwickelung der menschlichen Keimblase etc. (Erscheint ausführlich.)

Sitzung vom 15. November 1903.

Nijhoff zeigt: 1. Fünflinge. 3 eineiige Drillinge und zwei eineiige Zwillinge. (Wird ausführlich publiziert.)

2. 2 Uteri mit Kindern aus der letzten Zeit der Schwangerschaft.

Van de Velde: Über die Narkose in der Geburtshülfe: Kritische Besprechung der Literatur. V. will die Narkose mit Chloroform beginnen und mit Äther fortsetzen; dabei aber streng individualisieren.

(Diskussion vertagt.)

III. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Paediatrie zu Paris.

Sitzung vom 14. Dezember 1904.

Siredey: Einige Fälle von Klimax praecox. Bericht über fünf Fälle, in denen im Alter von 33, 36, 26, 26, 22 Jahren die Menopause eintrat. Die Pat. mit 22 Jahren hatte vorher 16 Monate gestillt, die eine mit 26 Jahren ging später an Diabetes zu Grunde. (Merkwürdigerweise leugnet S. den Einfluss des Diabetes auf die vorzeitige Klimax. Ref.)

S. hebt hervor, dass alle Patientinnen ein wenig entwickeltes Sexualleben gehabt haben, drei waren steril, zwei waren I-parae.

Die Beschwerden der vorzeitigen Klimax waren in diesen Fällen nur gering, die Therapie machtlos.

Als objektives Symptom hebt S. die frühzeitige Atrophie des Collum uteri hervor.

Méry: Behandlung der Gastroenteritis mit Stärkemehl und Gemüsebouillon. Rolle des Kochsalzes bei dieser Behandlung. M. behandelt unter völliger Aussetzung der Milchernährung die Kinder mit einer stärkemehlhaltigen Gemüsebrühe, der auf den Liter 5 g Kochsalz zugesetzt werden. Unter 18 schweren Fällen heilten 12.

Méry erörtert eingehend, unter Wiedergabe der Krankengeschichten, die Einwirkung dieser Ernährung auf Verdauung und Stoffwechsel.

Diskussion: Guinon, Pinard, Lepage, Méry.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Altonaer ärztlicher Verein.

23. September 1903. Pilsky zeigt 5 Fälle sog. inoperabler Uteruscarcinome, von denen einer mit doppelter Scheidendamminzision, die 4 anderen nach Mackenrodt operiert sind. Der erste, sehr vorgeschrittene Fall ist 2 Jahre recidivfrei. P. erörtert die bekannten Vorzüge der Mackenrodt'schen Operation an der Hand seines Materials.

P. hat von 17 Fällen, davon 3 eigenen, die Drüsen untersucht und 5 mal maligne erkrankt, 12 mal frei gefunden.

II. Ärztlicher Verein in Hamburg.

3. November 1903. Vissing zeigt ein 4 Tage altes Siebenmonatskind mit einen Sacraltumor (rudimentärer Zwilling), von gesunder Mutter stammend. Es entstand im VII. Graviditätsmonat akutes Hydramnion und spontane Frühgeburt, die Geschwulst voran, Kind in Steisslage, kam lebend. Genaue Geburtsgeschichte.

Prochownick: Frühzeitig operierte Hämatosalpinx und Hämatometra bei Uterus bicornis unicollis. 15jähr. Patientin, seit 4 Monaten menstruiert, seit 3 Tagen Schmerzen. Laparotomie. Linkes Uterushorn und Adnexe gesund. Rechts rudimentäres Horn ohne Verbindung mit dem linken. Rechte Tube mit Blut gefüllt, um 180° gedreht, 28—30 cm lang. Exstirpation des rechten rudimentären Hornes und der rechten Adnexe.

III. Naturhistorisch-medizinischer Verein Heidelberg.

24. November 1903. Völker: Thorakopagus. Missbildung, 5800 g schwer, beide Foeten weiblich, vom Sternum bis zum gemeinsamen Nabel innig vereinigt. Geburt sehr erschwert, Trennung der Foeten notwendig und dann Decapitation des II. Kindes.

Diskussion: v. Rosthorn.

IV. Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

17. November 1903. Skutsch: Bedeutung der Lageveränderungen der Gebärmutter.

In einer Anzahl von Fällen hat Retroflexio keine Bedeutung, in

anderen sind die Komplikationen das Wesentliche. In anderen Fällen aber macht auch die Retroflexio an sich viele Beschwerden.

Die Behandlung besteht zunächst in Applikation von Pessaren, event. nach Reposition in Narkose.

Als Operation bevorzugt S. in unkomplizierten Fällen Alexander-Adams, sonst Ventrifixur nach Olshausen.

Vaginaefixur ist nur bedingungsweise zu empfehlen.

Diskussion: Windscheid.

V. Wissenschaftliche Ärzte-Gesellschaft in Innsbruck.

14. November 1903. Ehrendorfer zeigt:

1. Frau mit Kind, wegen engen Beckens durch Kaiserschnitt mit tubarer Sterilisation entbunden.

2. 8 Tage altes Kind mit starker trichterförmiger Impression am Scheitelbein, nach Wendung und Extraktion bei plattem Becken. Da derartige Impressionen oft keinerlei Folgen haben, ist ihre Behandlung nicht immer nötig. In Betracht kommen

1. Energischer Druck auf den Schädel von vorn nach hinten;
2. blutige Aufrichtung des Knochens mit dem Raspatorium;
3. Hebung des Knochens mit Korkzieher.

VI. Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

5. November 1903. Flatau: Muss bei der Operation geplatzter Extrauterinschwangerschaften das in die Peritonealhöhle ergossene Blut entfernt werden? Im wesentlichen Polemik gegen Zweifel, der die sorgsame Entfernung des ergossenen Blutes aus der Bauchhöhle verlangt. Flatau betont demgegenüber an der Hand von 17 glatt geheilten Fällen mit Zurücklassung des Blutes, dass auch diese Methode nicht so sehr gefährlich ist bei guter Asepsis, und dann das resorbierte Blut günstige Wirkung auf die Herztätigkeit hat.

VII. Unterelsässischer Ärzte-Verein.

19. Dezember 1903. Funke: Indikationen des artifiziellen Abortes bei Phthisis pulmonum. F. will bei rascher Abmagerung und bei Blutverlusten die Gravidität unterbrechen.

Diskussion: Naunyn, Freund, Fehling, Dreyfuss, Siegert, Funke (Schlusswort, in welchem festgestellt wird, dass allgemeinere Indikationen nicht zu stellen sind).

Reeh: Vaginaler Kaiserschnitt bei Portiocarcinom. (Demonstration von 3 Fällen aus der Strassburger Klinik. Wird ausführlich erscheinen.)

VIII. Medizinisch-pharmaceutischer Bezirks-Verein Bern.

23. Juni 1903. Walthard: Struma colloïdes im Ovarium. W. zeigt drei solche Fälle vor, mit mikroskopischen Präparaten, indem er die Embryomnatur dieser Tumoren hervorhebt im Anschluss an die Marchand-Bonnet'sche Hypothese. In Tumor I von W. war ausser Struma nur noch normales Ovarialgewebe zu sehen (Serienschnitte). Kurze makroskopische und mikroskopische Beschreibung der 3 Tumoren.

Diskussion: Dick.

Buchanzeige.

von Winckel, F., Handbuch der Geburtshülfe. I. Band, 1. Hälfte. Wiesbaden 1903. J. F. Bergmann.

In der kritischen Besprechung, welche Schatz im Archiv für Gynäkologie [1]) der ersten Auflage von Schroeder's Lehrbuch widmete, berichtet er, dass auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck eine Anzahl jüngerer Kräfte zur Besprechung der Herausgabe eines neuen Lehrbuches der Geburtshülfe zusammengekommen seien; das Buch sollte die physiologische Schule der Geburtshülfe in den Vordergrund drängen. Es erschien nicht, denn schon vorher hatte Schroeder sein Lehrbuch bearbeitet, und bald nach jener Besprechung lag es vollendet vor. Modern gearbeitet war dem physiologischen Teil ein breiter Raum gewidmet, alles bereits vorhandene, heisst es in der Kritik, war gesammelt und durch eigene Zutaten vermehrt. Freilich wird mit Recht in der Kritik hervorgehoben, dass das vorhandene Material dürftig war, und dass daher die Praxis gegenüber der Theorie stark in den Vordergrund getreten sei.

Seitdem ist ein Menschenalter verflossen, die zahlreichen Lehrbücher, welche inzwischen erschienen sind und, dem Unterricht der Ärzte und Studierenden gewidmet, die Grundlagen des Faches lehrten, beweisen jedem Einsichtigen, dass mehr oder weniger grosse Verschiedenheiten die Ansichten der massgebenden Lehrer trennen; das Bedürfnis, die anatomisch-physiologische Basis fester zu fundieren, ist aber bei uns allen bestehen geblieben. Dass hierbei mehr, als in einem Lehrbuch gesagt werden kann, niedergelegt werden müsste, ist ebenfalls eine allgemeine Empfindung. Schon einmal [2]) wurde inzwischen ein wertvolles Werk unter Leitung von Peter Müller geschaffen, das das Gesamtgebiet unter Teilung der Arbeit beherrschte und in dem es gelang, wirklich Tüchtiges und Neues zu liefern; jedem Mitarbeiter stand für sein spezielles Gebiet eine ausreichende Zeit zur Verfügung.

Von neuem ist ein gleiches Unternehmen begonnen. Die rastlose Arbeit eifriger Forscher lässt in 20 Jahren selbst ein Werk wie das damalige Handbuch der Geburtshülfe veraltet erscheinen; vieles ist seitdem neugearbeitet. An die Worte von Schatz wird man aber unwillkürlich wieder erinnert, wenn man das neue Handbuch betrachtet, das v. Winckel uns jetzt beschert hat. Die erste Hälfte des ersten Bandes ist der Anatomie und Physiologie gewidmet; ein breiter Raum konnte und musste diesem Abschnitte zugestanden werden. Die Tüchtigsten des Faches mussten herangezogen werden, denn wenn auch noch vieles unentschieden ist, die Überzeugung, dass nur durch die Befestigung dieser Basis weiterer Fortschritt möglich ist, hat sich jetzt verallgemeinert. Soll ein derartiges Unternehmen zum Ziel führen, so muss sich ein Mann an die Spitze stellen, der mit Sachverständnis die Gegenstände zu verteilen und vor allem mit seiner Energie zündend und anstachelnd auf die Mitarbeiter zu wirken versteht. Dass bei dem Werk, welches ich jetzt hier anzeigen möchte, der Mann, der an die Spitze trat, der geeignetste war, darüber besteht wohl kein Zweifel; v. Winckel hat selber ein Lehrbuch des Faches geschrieben, das mehrere Auflagen erlebte; er kennt die Schwierigkeiten bei der Bearbeitung jedes

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. II. S. 303.

[2]) Handbuch der Geburtshülfe. 3 Bände. Stuttgart 1888. F. Enke.

einzelnen Kapitels sehr genau, er beherrscht in reicher Lebenserfahrung das ganze Gebiet und er besitzt eine ausgezeichnete Personalkenntnis, welche ihn befähigt, jedem Bearbeiter das für ihn geeignete Kapitel zuzuweisen.

Nun liegt die erste Hälfte des ersten Bandes vor; kritisch soll der heutige Standpunkt der verschiedenen Fragen von sachverständiger Feder geschildert werden; die individuelle Meinung des Verfassers wollen wir vernehmen, die Ansichten der anderen Autoren, soweit sie historisch wichtig oder auch heute noch von Bedeutung sind, daneben kennen lernen.

Das vorliegende Werk beginnt mit einer Übersicht über die Geschichte der Geburtshülfe und Gynäkologie, die der Herausgeber selbst geschrieben hat. Seit Siebold sein klassisches Werk verfasste, besitzen wir wenig zusammenfassende Darstellungen der geburtshülflichen Geschichte, und mit Dank empfangen wir das hier gebotene. Die neuere Forschung hat, die Geschichte der frühesten Zeiten wesentlich gefördert, und v. Winckel weiss in fesselnder Darstellung uns alles vorzuführen, was im Altertum und Mittelalter wissenswertes zu berichten ist. Dass aus den ältesten Zeiten dies zum Teil wenig Wissenschaftliches, zum Teil mehr Kulturgeschichtliches ist, liegt auf der Hand; für den Geburtshelfer von weiterem Blick hat diese höhere Auffassung der Geschichte unserer Wissenschaft grosse Anziehungskraft. Das spätere Mittelalter und die neuere Zeit ist leider noch nicht abgeschlossen; der Beginn der Darstellung verspricht aber das beste. Nach einer kurzen allgemeinen Charakteristik des betreffenden Zeitabschnittes in den einzelnen Ländern gibt v. Winckel die Namen, Lebensschicksale und hauptsächlichsten Schriften der damaligen Geburtshelfer; das einzige Bedenken, dass dabei zu viel Namen und allerhand Unbedeutendes erwähnt wird, tritt zurück vor der Möglichkeit, nunmehr einen bequem zugänglichen Ort zu besitzen, an dem man sich schnell über geschichtlich interessante Personen orientieren kann. In dem versprochenen Schlussabschnitt der Geschichte erwarten wir neben der Ergänzung die Fortsetzung bis möglichst weit an die Jetztzeit heran.

Den eigentlichen geburtshülflichen Teil eröffnet der Abschnitt: Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft; vier Autoren teilen sich in denselben. Man wird diese weitgehende Teilung bei der grossen Ausdehnung dieses Kapitels gewiss begreifen, aber man wird nicht umhin können, sie zu beklagen; die Einheitlichkeit der Darstellung leidet ganz entschieden darunter ein wenig.

P. Strassmann behandelt im ersten Kapitel den Beginn und Begriff der Schwangerschaft, im zweiten Kapitel die Vorgänge bei der Befruchtung und die ersten Veränderungen des Eies.

Die Darstellung gründet sich überall auf eigne mühevolle Arbeit; ob der Verfasser statistische Grundlagen für bestimmte Fragen gewinnen will oder durch Experimente den Zusammenhang zwischen Ovulation und Menstruation studiert, überall der gleiche Fleiss und dasselbe ruhige verständige Urteil. Wenn eine Besprechung aber auch bescheiden einige Wünsche äussern darf, so würde sie wohl damit beginnen, dass die Berücksichtigung fremder Ansichten in etwas grösserer Breite gewiss dem Ganzen nur zum Vorteil gedient hätte — es fehlt z. B. die Born-Fränkel'sche Ansicht über das Corpus luteum gänzlich, die Darstellung der äusseren Überwanderung erinnert an die innere, und die Kritik der letzteren sucht man vergeblich. Derartige Wünsche zu äussern, ist wohl berechtigte Pflicht, und wenn man die zu grosse Ausdehnung des Werkes gefürchtet hätte, würde vielfach durch ausgiebige Benutzung des Petitdruckes Hülfe geschaffen sein.

Das dritte Kapitel stammt von Pfannenstiel; die ersten Veränderungen der Gebärmutter infolge der Schwangerschaft; die Einbettung des Eies, die Bildung der Placenta, der Eihäute und der Nabelschnur; die weiteren Veränderungen der genannten Gebilde während der Schwangerschaft, so lautet

die Überschrift dieses Kapitels, welches somit einen grossen Teil der Anatomie der Schwangerschaft umfasst. Ref. steht nicht an, dieser Darstellung uneingeschränktes Lob zu widmen. Man erfährt, welche Ansicht der Verfasser hat, man lernt seine Motivierung derselben kennen, aber man entnimmt dem Werke auch die wichtigsten fremden Meinungen, sowie eine kurze Kritik derselben durch den Verfasser.

Die Methode Pfannenstiel's besteht nämlich darin, dass er die verschiedenen Tatsachen eigner und fremder Untersuchung sammelt und unter kritischer Beleuchtung der divergierenden Ansichten seine eigne Ansicht aufbaut oder in einzelnen wenigen Punkten zu einem vorläufig noch ungewissen Urteil kommt. Verf. erkennt die Einbettung des Eies von Peters an; er lässt das Ei durch den Inhalts-Druck der Uterushöhle durch das Epithel hindurchgelangen (an einer Stelle ist allerdings der Ausdruck stehen geblieben, dass das Ei sich hineinfresse); die Bluträume, welche den späteren intervillösen Raum bilden, sind für Pfannenstiel mütterliche Blutbahnen, welche mit einem veränderten Endothel — dem Syncytium — bekleidet sind. Diese Ansicht, die schon früher vertreten war, ist von Pfannenstiel nunmehr ganz konsequent durchgeführt und, selbst wer, wie Ref., damit sich nicht bisher befreunden konnte, muss zugeben, dass durch die nun vorliegende Arbeit ein wichtiger Abschnitt in der Lehre von der Eieinbettung beginnt. Wer das Blut zwischen den Trophoblastzellen zirkulieren lassen will, muss jetzt erkennen, dass diese Ansicht so wenig für eine kritische Darstellung begründet ist, dass Pfannenstiel direkt zum Gegenteil gelangt. Neue Untersuchung ist notwendig; die bisherige Arbeit reicht für den Verfasser nicht aus, um die anderen Ansichten zu stützen. Selbst wenn die spätere Zeit erweisen sollte, dass Pfannenstiel nicht recht hat, so ist es doch von hervorragender Wichtigkeit, nun diese Vorstellung breit und klar motiviert zu studieren. Manche neue Arbeit wird die Folge gerade dieses Abschnittes sein, und unsere Kenntnis wird dadurch nur gewinnen.

Die Zellknoten im intervillösen Raum, die periphere Zellschicht ist folgerichtig von Pfannenstiel als wenigstens zum Teil mütterlich charakterisiert worden; die syncytialen Riesenzellen entstehen an Ort und Stelle in der Deciduа aus mütterlichem Gewebe, sie sind nicht zum Wandern gelangtes Zottensyncytium. Diese Sätze werden auch nicht jedem recht sein; so sehr z. B. Ref. mit dem zweiten Satz einverstanden ist, so starke Bedenken hatte er bisher gegen den ersten Satz; andern wird es umgekehrt gehen. Den Fibrinstreifen sieht Pfannenstiel nicht als die Grenze zwischen mütterlichem und kindlichem Gewebe an.

Von grossem Interesse ist endlich die Auffassung Pfannenstiel's über die Verhältnisse der Reflexa; die fibrinöse Degeneration derselben und ihre Beziehung zu dem ursprünglichen Loch, durch den das Ei in das Schleimhautbindegewebe eintrat, ist eine Möglichkeit der Erklärung, mit der man nunmehr auch zu rechnen hat.

Mit dem Abschnitt Pfannenstiel's auf völlig gleicher Höhe steht der Teil, den v. Rosthorn bearbeitete. Wenn Pfannenstiel den Leser durch die Ergebnisse der Arbeiten anderer, die Kritik derselben und durch eigene Forschung allmählich zu seiner Anschauung hinführte, wenn er gewissermassen den Leser von selbst zu den Schlussfolgerungen veranlasste, so stellt v. Rosthorn seine Forschung und seine Meinung obenan und lässt derselben als geschichtlichen Teil die ausführliche Wiedergabe der fremden Arbeit folgen. Beide Arbeitsarten, beide Darstellungsmethoden sind gerechtfertigt, und wenn man für sich selbst eine Folgerung ziehen soll, so muss man gestehen, dass man nicht weiss, welcher Methode man den Vorzug geben soll.

v. Rosthorn beginnt mit den anatomischen Veränderungen im mütterlichen Organismus während der Schwangerschaft; als Kritik aller bisherigen Arbeit schreibt er mit Recht, dass trotz aller fleissigen Arbeiten ohne grosse Vertiefung überall sich noch Lücken zeigen und dass überall intensive Beschäftigung noch Erfolg verspricht. Es ist recht bemerkenswert, dass also gerade für die Physiologie der Schwangerschaft heute wie vor einem Menschenalter das Gleiche gilt.

Die Veränderungen des Blutes sind sorgfältig durchgearbeitet worden; als einzigen Unterschied gegen die Norm fand Verf. eine mässige Leukocytose und etwas verminderte native Alkaleszenz. Ref. glaubt, aus den eigenen Angaben v. Rosthorn's doch auch entnehmen zu müssen, dass die Breite der Schwankungen in der Zahl der Erythrozyten gegen die Norm vergrössert ist, das Minimum ist niedriger, das Maximum grösser, der Durchschnitt allerdings derselbe. Auch die auffallenden Schwankungen der Grösse der Erythrozyten und die Steigerungen des Hämoglobingehaltes bei der Geburt erscheinen dem Ref. doch so wichtig, dass er sie vielleicht nicht nur in der Detaildarstellung, sondern auch im Resumé gern betont gesehen hätte.

In sorgfältiger Arbeit erörtert der Verf. die Frage der durch die Schwangerschaft bedingten Herzhypertrophie und der Pulsveränderung; er kann sie nicht zugeben.

Unter Zurückweisung der Lehre von der Autointoxation auf Grund der Arbeiten aus der Schule von Fehling zeigt v. Rosthorn ferner die Notwendigkeit genauer Stoffwechseluntersuchungen in der Schwangerschaft; die Ergebnisse älterer Arbeiten müssen immer noch als Basis unserer modernen Ansichten hingenommen werden; neue Untersuchungen mit modernen Mitteln fehlen an vielen Punkten.

In der Lehre von der Albuminurie der Schwangeren trennt v. Rosthorn die Schwangerschaftsniere mit allen modernen Untersuchungen derartiger Formen; eine Erklärung der Erscheinung gibt er aber nicht; wohl führt er die verschiedenen Theorien, die von anderer Seite gegeben sind, an, er vermag aber keiner derselben seine volle Zustimmung zu geben.

Die weiteren Veränderungen des Körpers durch die Schwangerschaft werden unter sehr sorgfältiger Berücksichtigung der Literatur geschildert: Verf. hütet sich aber, allgemeine Hypothesen über den Zusammenhang aller dieser Veränderungen des mütterlichen Organismus mit Schwangerschaft auszusprechen; die sichere Grundlage für solche Vermutungen fehlen seiner Meinung nach zur Zeit noch.

Auch hierin liegt eine wichtige Tatsache: wenn ein vorsichtiger Untersucher sich noch nicht im stande achtet, hier Hypothesen auch nur auszusprechen, so geht daraus eine weitere Bestätigung dessen hervor, womit Verf. diesen Abschnitt begann; überall verspricht fleissige Arbeit noch vollen Erfolg.

Die Veränderung der Geschlechtsorgane während der Schwangerschaft folgt in einem weiteren Kapitel. Aus der Fülle der hier niedergelegten Arbeit ist es unmöglich, Einzelheiten hervorzuheben; die Frage des Wachstums der Uterusmuskulatur, der Form des Uteruskörpers, die Bedeutung des Hegar'schen Zeichens, die Cervixfrage, die bakteriologischen Verhältnisse der Scheide, das Verhalten der weiblichen Brüste, alles dies findet sich hier vereinigt. Kaum ein moderner Autor wird seine hierhin gehörigen Arbeiten vermissen; mit ausserordentlichem Fleiss hat v. Rosthorn alles zusammengestellt. Wenn man mit Interesse als Kritiker nicht nur den Inhalt, sondern auch die Technik einer Arbeit studiert, so bemerkt man, dass Verf. hier an einzelnen Stellen zuerst die neuen Arbeiten bespricht und erst dann zu seinem Schluss kommt; Verf. zeigt uns dadurch, dass er nicht mehr selbst den mühsamen Weg der Einzelarbeit zu gehen braucht, die Cervixfrage erscheint ihm durch das fremde Material völlig beleuchtet zu sein. Erst seinem

Resumé aus dieser kritischen Sichtung fremden Materials lässt er dann seine geschichtlichen Überblick über die ältere Literatur folgen. v. Rosthorn hat recht: die Cervixfrage ist abgeschlossen, die Lehren Schroeder's sind nunmehr von der überwiegenden Mehrzahl anerkannt; es lohnt sich nicht mehr, von neuem hier Detailarbeit anzustellen; der anderen Fragen, die der Lösung harren, gibt es genug; durch seine Schüler Stolz und Payer hat er aber so sicheres Material gesammelt, dass dieses selbst für ihn an einzelnen Stellen die Basis seiner Arbeit bilden konnte.

Pfannenstiel's und v. Rosthorn's Abschnitte bilden den wesentlichsten Teil dieses Anfangsteiles des Handbuches der Geburtshülfe von Winckel's; wenn in jedem Teil so Wertvolles dem Leser geboten werden wird, dann werden wir ein Werk besitzen, auf das unsere geburtshülfliche Literatur stolz sein darf und von dem aus sich mit Freude weiter arbeiten lässt.

Goenner hat dann eine Reihe von einfacheren Abschnitten übernommen, die er gut bearbeitet hat; einige derselben, so die Physiologie des Foetus, die Fruchtwassergenese, hätte Ref. gern etwas breiter behandelt gesehen.

Die geburtshülfliche Auskultation bespricht v. Winckel in einem besonderen Abschnitt; jeder erkennt, dass man es hier mit einem Gebiet zu tun hat, auf dem der Verfasser besonders und mit Vorliebe gearbeitet hat. So zeichnet sich diese Darstellung durch eine Klarheit aus, welche sofort den Meister erkennen lässt.

Den Schluss des Bandes bildet ein Kapitel wieder von v. Winckel über die Dauer der Schwangerschaft, in dem er kurz und präzis die Lehre von der wechselnden Dauer derselben und die Möglichkeit des Übertragens begründet; das von ihm an anderer Stelle publizierte Material wird auszugsweise auch hier angeführt.

Dem Buche beigegeben sind eine grosse Zahl von Abbildungen im Text und auf Tafeln; diejenigen, welche zu der Arbeit von Pfannenstiel gehören, sind naturgemäss die zahlreichsten und schönsten. Auch in v. Rosthorns Abschnitt sehen wir die Klarheit der Darstellung noch durch Figuren erhöht, die ebenso wie die ganze Ausstattung des Werkes der Verlagsbuchhandlung zur besonderen Ehre gereicht. Veit.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Baisch, Über den Wert der Gummihandschuhe bei manueller Placentarlösung. Deutsche med. Wochenschr. No. 6.

Grimsdale, F. B., Rupture of the uterus during labour. Abdominal hysterectomy. Recovery. The Journ. of Obstetr. and Gyn. of the Brit. Emp. Dezember 1903.

Hahl, C., Klinische Studie über die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge. Archiv f. Gyn. Bd. 70. H. 3.

Hofmeier, M., Über üble Folgen der tiefen Cervixeinschnitte bei der Geburt. Münch. med. Wochenschr. No. 3.

Kerr, J. M., Forcible dilatation of the cervix in „accouchement forcé", more especially by means of the Bossi and Frommer dilatators. Brit. med. Journ. 9. Jan.

Rühl, W., Zur Technik des vaginalen Kaiserschnittes bezw. vorderen Uterusscheidenschnittes (Hysterectomia vaginalis anterior). Centralbl. f. Gyn. No. 2.

Vogel, G., Evisceration und Spondylotomie mit nachfolgender Wendung und Perforation bei inkompleter Uterusruptur. Münch. med. Wochenschr No. 3.

Weber, C., Ein abgerissener Kopf im Parametrium. Centralbl. f. Gyn. No. 6.

Westphal, Eklampsie und vaginaler Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 5.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Audebert, M. J., Influence de l'asphyxie sur la contractilité utérine. Ann. de Gyn. et d'Obstétr. Dez. 1903.

Blumreich, L., Experimente zur Frage nach den Ursachen des Geburtseintrittes. Arch. f. Gyn. Bd. 71. H. 1.

Bucura, C. J., Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Derselbe, Vagitus uterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 5.

Büttner, O., Statistik und Klinik der Eklampsie im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 2.

Calderini, G., Distocia da mioma nello cavo, parto spontaneo. Lucina. 1. Januar.

Grossmann, Über puerperale Metrophlebitis. Arch. f. Gyn. Bd. 70. H. 3.

Haeberlin, Die idiopathische akute Pyelitis bei Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. No. 5.

Labhardt, A., Beitrag zur Kasuistik der Placentartumoren. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 8. H. 2.

Launois, P. E., und *Mulon, P.*, Étude sur l'hypophyse humaine à la fin de la gestation. Annales de Gyn. et d'Obstétr. Januar.

Malcolm, B., und *Bell, H.*, A case of hydatiform mole with bilateral cystic disease of the ovaries and invasion of the muscular wall of the uterus by chorio-epithelioma, the patient being quite well two years after removal of the parts. The Journ. of Obstetr. and Gyn. of the British Empire. Dezember.

Meyer-Wirz, Klinische Studie über Eklampsie. Arch. f. Gyn. Bd. 71. H. 1.

Pinzani, F., Sulla importanza prognostica della Eclampsia post partum La Ginecologia. 15. Jan.

Rosenfeld, W., Isolierte Ruptur des Sphinkter ani ext. intra partum. Centralblatt f. Gyn. No. 4.

Routier, M., Hypertrophie mammaire uni-latérale et grossesse. Annales de Gyn. et d'Obstétr. Januar.

Schickele, G., Die Schwangerschaft in einem Uterusdivertikel. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 8. H. 2.

Schuhmacher, H., Zur Frage der Zweckmässigkeit des Bades Gebärender. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 8. H. 2.

Sippel, A., Über Vagitus uterinus. Centralbl. f. Gyn. No. 5.

Sturmer, A. J., A case of acute atrophy of the liver with jaundice. The Journ. of Obstetr. and Gyn. of the Brit. Emp. Dezember.

Wolff, B., Über experimentelle Erzeugung von Hydramnion. Arch. f. Gyn. Bd. 71. H. 1.

Wormser, E., Über puerperale Gangrän der Extremitäten. Wiener klin. Rundschau. No. 5.

Derselbe, Zur modernen Lehre von der Eklampsie. Münch. med. Wochenschrift. No. 1.

Zangemeister, *W.*, Über den Mechanismus der Dammrisse. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 1.
Derselbe, Untersuchungen über die Blutbeschaffenheit und die Harnsekretion bei Eklampsie. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 50. H. 3.
Zlocisti, *T.*, Die Steigerung der Sekretion bei stillenden Müttern. Berliner klin. Wochenschr. No. 5.

Foetus. — Neugeborenes.

Das, *K.*, Antenatal rigor mortis in a postmature foetus. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Dez. 1903.
Edsall, *D. L.*, Concerning the accuracy of percentage modification of milk for infants. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 9. u. 16. Jan.
Hulst, *J. P. L.*, Ein Teratom in der Schädelhöhle als Ursache eines kongenitalen Hydrocephalus. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 8. Bd. 2. H.
Maguire, *G.*, Acute contagious pemphigus in the newly-born. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Dez. 1903.
Morse, *E. E.*, Dystocia caused double congenital cystic kidneys the newborn: A contribution to the study of congenital cystic kidney. The Journ. of the Am. med. Assoc. 19. Dez. 1903.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Czyżewicz, *A.*, Ein Fall von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft mit lebendem Kinde. Centralbl. f. Gyn. No. 4.
Ferré, *M. H.*, Grossesse extra-utérine ayant évoluée jusqu'à terme; laparotomie médiane, marsupialisation du kyste; élimination lente de l'arrière-fait — assez tardif du cul-de-sac de Douglas; colpotomie postérieure; guérison complète. Ann. de Gyn. et d'Obst. Dez. 1903.
Hermann, *E.*, An address on operative and expectant treatment in ectopic pregnancy. Brit. med. Journ. 9. Jan.
Pestalozza, *E.*, Di una rarissima forma di gravidanza extrauterina abdominale secondaria. La Ginecologia. 31. Jan.

Missbildungen.

Marchand, *F.*, Über Verdoppelung der Vagina bei einfachem Uterus. Centralbl. f. Gyn. No. 6.
v. Neugebauer, *Fr.*, Mann oder Weib? Sechs eigene Beobachtungen von Scheinzwittertum und „Erreur de sexe" aus dem Jahre 1903. Centralbl. f. Gyn. No. 2.
Ombredanne, *L.* und *Martin*, *A.*, Les utérus doubles. Revue de Gyn. et de Chir. abdom. 10. Dez. 1903.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Bondi, *J.*, Über den Einfluss gynäkologischer Operationen auf die Menstruation. Wien. klin. Wochenschr. No. 4.
Burckhard, *G.*, Über populärwissenschaftliche Bücher. Centralbl. f. Gyn. No. 6.
Dudley, *A. P.*, The trend of gynecologic work to-day. The Journ. of the Am. Assoc. 19. Dez. 1903.
Halban, *J.*, Die Entstehung der Geschlechtscharaktere. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 2.
Monsarrat, *K. H. M.*, On the etiology of carcinoma researches on the morphology of an organism associated with carcinoma mammae, and on the etiological significance of this association. Brit. med. Journ 23. Jan.

Uterus und Operationen an demselben.

Bardescu, N., Die chirurgische Behandlung der Retrodeviation der Gebärmutter mittels eines neuen Verfahrens der Uterussuspension durch Verlagerung der runden Mutterbänder. Centralbl. f. Gyn. No. 3.

Deaver, H. C., Hysterectomy for infectious disease of the uterus and uterine appendages. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 2. Jan.

Fleck, G., Myom und Herzerkrankung in ihren genetischen Beziehungen. Arch. f. Gyn. Bd. 71. H. 1.

Gross, G., Six nouvelles observations d'hématométrie latérale dans les utérus doubles. Ann. de Gyn. et d'Obst. Jan.

Hansen, P. N., Beitrag zur Lehre von den Sarkomen des Uterus. Nordiskt med. Arkiv. Bd. 36. 1903.

Liepmann, W., Diabetes mellitus und Metritis dissecans nebst einem Beitrag zur Pathologie der Metritis dissecans. Arch. f. Gyn. 70. Bd. Heft 2.

v. Lorentz, G., Beitrag zur pathologischen Anatomie der chronischen Metritis. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 2.

Maclaren, R., On the operative treatment of uterine myomata. Brit. med. Journ. 9. Jan.

Maly, G. W., Beitrag zur Frage der Nachteile der Ventrofixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 4.

Manteufel, P., Untersuchungen über Metastasenbildung in den iliakalen Lymphdrüsen bei Carcinoma uteri. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. 8. H. 2.

Richelot, L. G., De la dégénérescence maligne du moignon cervical après l'hystérectomie totale pour fibrome. Ann. de Gyn. et d'Obst. Dez. 1903.

Theilhaber, A., Die sogenannte chronische Metritis, ihre Ursachen und ihre Symptome. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 2.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Federlin, L., Ein Fall von Endothelioma ovarii (Hämangiosarkom) mit Metastasen in Lymphdrüsen und Uterus. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 8. 2. H.

Grouzdew, V., Beitrag zur Frage der proliferierenden, aus Luteinzellen bestehenden Ovarialgeschwülste. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 3.

Heil, K., Beitrag zur Ovariotomie in der Schwangerschaft als Fortsetzung der Orgler-Graefe'schen Statistik. Münch. med. Wochenschr. No. 3.

Jaffé, J., Blasenmole und Eierstock, ein Beitrag zur Pathologie des Corpus luteum. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 3.

Lecène, M. P., Sur la présence de tissu thyroïdien dans la paroi des kystes dermoïdes de l'ovaire. Annales de Gyn. et d'Obstétrique. Januar.

Rousse, J., Étude expérimentale sur l'oblitération des trompes. Annales de Gyn. et d'Obstétrique. Dezember 1903.

Savariand, M., Kystes hydatiques du ligament large et du grand épiploon. Revue de Gyn. et de Chir. abdominale. 10. Dezember 1903.

Schenck, B. R., An eighty-eight pound ovarian cyst successfully removed from a patient seventy-seven years of age. The Journ. of the Americ. med. Association. 19. Dezember 1903.

Walthard, M., Über Struma colloides cystica im Ovarium. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 3. H.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Bluhm, A., Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des Sarcoma labii majoris. Arch. f. Gyn. Bd. 71. H. 1.

Falkner, A., Beitrag zur Lehre von den Vaginalcysten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 3. H.

Hellendall, H., Über blumenkohlähnliche Tumoren der Vulva. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Bd. 8. H. 2.

Jacoby, M., Über Prolapsoperationen und deren Dauerresultate. Arch. f. Gyn. 70. Bd. H. 3.

Matzenauer, R., Ulcus chronicum elephantiasticum. Wien. klin. Wochenschr. No. 4.

Petit, P. und *Bender, X.*, Sur une forme hypertrophique non ulcéreuse de tuberculose de la vulve. Revue de Gyn. et de Chir. abdominale. 10. Dezember 1903.

Schaeffer, O., Ergebnisse hämatologischer Untersuchungen für die Ätiologie und Pathologie der Senkung der weiblichen Genitalien. Arch. f. Gyn. Bd. 71. H. 1.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Morison, R., Abdominal and pelvic surgery. The Edinburgh med. Journ. Januar.

v. Neugebauer, Fr., 87 neue Beobachtungen von zufälliger Zurücklassung eines suboperatione benutzten Fremdkörpers (Arterienklemme, Schere, Schwamm, Gazetupfer, Mullkompresse u. s. w.) in der Bauchhöhle samt einigen anderen unvorhergesehenen Zufällen intra operationem. Centralbl. f. Gyn. No. 3.

Oberländer, O., Über die Vorteile der vaginalen Bauchhöhlendrainage. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 50. Bd. 3. H.

Turing, E. T., Abdominal operations during pregnancy. Brit. med. Journ. 9. Januar.

Wallace, A. J., Some remarks on the method of incision of the abdominal wall in the performance of laparotomy. The Journ. of Obstetrics and Gyn. of the British Empire. Dezember 1903.

Harnorgane. — Fisteln.

Baisch, K., Bakteriologische und experimentelle Untersuchungen über Cystitis nach gynäkologischen Operationen. Beiträge zur Geburtsh. und Gyn. Bd. 8. Heft 2.

Franz, K., Zur Chirurgie des Ureters. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 4. Bd. 3. Heft.

Darm. — Hernien.

Ewald, C. A., Tumors of the sigmoid flexure. The Americ. journ. of the med. sciences. Dezember 1903.

Giucciardi, G., Le lesioni accidentali dell' intestino durante gli interventi laparotomie. La Ginecologia. 15. Jan. 1904.

Monprofit, A., Une nouvelle méthode d'anastomose et d'exclusion intestinale: De l'anastomose par implantation double et de l'exclusion avec drainage par l'intestin. Archives provinciales de Chir. No. I. 1904.

Moszkowicz, L., Ein Frühsymptom der schweren Fälle von Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. No. 4.

Nau, P., L'engouement herniaire. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. 10. Dezember 1903.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Allen, T. O., Death during general anaesthesia with ethyl-chloride. The americ. journ. of the med. sciences. Dezember 1903.

Gant, L. G., Sterile water anaesthesie in the office-treatment of rectal diseases. New York med. journ. and Phil. med. journ. 23. Januar.

v. Holst, M., Handfessel zur bequemen Übersicht und Ausführung von Narkosen. Münch. med. Wochenschr. No. 1.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXVII.

Die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs.

Anatomische und klinische Untersuchungen.

Von

F. SCHAUTA.

(Hierzu Tafel IV.)

Nach den von Jahr zu Jahr sich bessernden Operationserfolgen der abdominalen Totalexstirpation bei Uteruskrebs scheint die Frage nicht unzeitgemäss, ob die vaginale Totalexstirpation heute überhaupt noch Berechtigung besitze. In einem Punkte ist ja die abdominale Totalexstirpation der vaginalen zweifellos überlegen. Wie ein roter Faden zieht durch die Berichte derjenigen Operateure, welche die abdominale Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus befürworten, die Behauptung, dass demjenigen, der nur die vaginale Operation ausführt, die Anwesenheit von carcinomatösen Lymphdrüsen unbekannt bleiben müsse.

Und in der Tat, die Entfernung der carcinomatösen Lymphdrüsen ist vom vaginalen Wege aus unmöglich.

Der zweite Punkt betrifft die Möglichkeit der mehr weniger ausgiebigen Mitentfernung der Parametrien. Dass die alte Methode der vaginalen Totalexstirpation, bei der die Parametrien knapp am Uterus abgetrennt wurden, in diesem Punkte mit der abdominalen Totalexstirpation in Konkurrenz treten könne, ist ausgeschlossen.

In dieser doppelten Hinsicht scheint also die abdominale Totalexstirpation der vaginalen so weit überlegen, dass man über die Berechtigung der vaginalen kaum mehr diskutieren müsste.

Aber die Sache liegt doch, wie ich glaube, noch etwas anders.

Was zunächst die Drüsen betrifft, so ist es immerhin noch fraglich, ob auch die „radikale" Drüsenausräumung immer eine vollständige sein wird. Ich hoffe, zu dieser Frage neue, bis jetzt noch nicht erörterte Gesichtspunkte beibringen zu können. Diese Frage lässt sich bis jetzt weder vom klinischen Standpunkte, noch durch anatomische Untersuchungen von nach Operationen gewonnenen Präparaten, da solche selbst bei grosser operativer Tätigkeit zu spärlich fliessen, sondern nur durch Leichenuntersuchungen beantworten.

Die zweite Frage, die der Möglichkeit der mehr weniger breiten Exstirpation der Parametrien, ist andererseits wieder in erster Linie eine klinische und operativ technische. Sie lässt sich wenigstens vorläufig nur auf diesem Wege erörtern, wenn auch ihre Lösung ebenso wie die der ersten erst nach vielen Jahren nach Einsicht in die Dauererfolge stattfinden kann.

Würde es sich bei der Frage der Parametrien nur um die alte Methode der vaginalen Totalexstirpation handeln, so könnte man deren Erörterung füglich unterlassen. Durch den Schuchardtschen Hilfsschnitt hat aber die Technik der vaginalen Operation eine derartige Erweiterung erfahren, dass man wohl die Berechtigung fühlen kann, mit dieser erweiterten Methode in die Konkurrenz mit der abdominalen Operation einzutreten.

Diesen beiden Fragen sollen die folgenden Zeilen gewidmet sein. Ihre Erörterung zerfällt also naturgemäss in zwei Teile, einen anatomischen, der Frage der carcinomatösen Drüsen gewidmeten, und einen klinischen Teil, der die Technik der erweiterten vaginalen Totalexstirpation an der Hand eigener grösserer Erfahrung zu erörtern haben wird.

A. Anatomischer Teil.

Die bisher vorliegenden Mitteilungen über das Verhalten der Lymphdrüsen bei Gebärmutterkrebs beziehen sich auf Leichenuntersuchungen von an Krebs verstorbenen Frauen, oder sie beziehen sich auf die Untersuchungen der bei abdominaler Exstirpation des Uterus entfernten Drüsen oder endlich auf die nach Operation des Krebses an der Leiche erhobenen Befunde.

Die älteren anatomischen Untersuchungen an Leichen über die Frequenz der Drüsenerkrankung bei Carcinoma uteri führten zu sehr divergierenden Resultaten.

Während Wagner (1858) etwa in der Hälfte die Drüsen erkrankt fand, sagt Cruveilhier: „Die Lymphdrüsen sind fast

immer erkrankt.“ Dagegen fand Blau in 84 Fällen 28 mal, i. e. in 33,3 pCt. und Dybowski in ca. 28 pCt. Drüsenerkrankung bei Collumkrebs. William (Lancet 1899) fand bei 78 Leichenuntersuchungen in 56 Fällen, d. i. in 72 pCt., carcinomatöse Drüsen.

Riechelmann (Berl. klin. Wochenschr., 1902, No. 31, 32) fand die Lymphdrüsen unter 86 Fällen 30 mal, Dittrich in 40 pCt. bei Sektionen erkrankt.

Soviel über die bisherigen Ergebnisse anatomischer Untersuchungen der Drüsen bei Uteruscarcinom, soweit sie Leichenmaterial betreffen.

Gehen wir nunmehr über zur zweiten Gruppe von Untersuchungen, welche von den Operateuren an den von ihnen entfernten Drüsen bei Carcinom angestellt worden sind, so verdient Erwähnung, dass von den Klinikern sich verhältnismässig früh Gussenbauer mit dieser Frage beschäftigt hat u. zw. bei Carcinom des Hodens, Penis, der äusseren weiblichen Genitalien und des Uterus; er nimmt an, dass in dem Zeitraume vom ersten Entstehen der Erkrankung bis zur Zeit der Operation, den er auf mindestens 6 Monate schätzt, bereits immer die regionären Drüsen erkrankt seien, dass aber bereits mit dem ersten Entstehen des Tumors die Lymphdrüsenerkrankung beginne. Dieser Anschauung hält Winter auf Grund klinischer Beobachtungen die Behauptung entgegen, dass Drüsenerkrankungen zu den grössten Ausnahmen gehören und selbst bei erkrankten Parametrien nur in einem Drittel der Fälle beobachtet werden.

Ries betont mit Recht, dass ohne genaue mikroskopische Untersuchung sich weder eine Erkrankung noch ein Freisein der Drüsen erkennen lasse, und denselben Standpunkt nehmen auch Seelig, Mackenrodt und Veit für die Parametrien ein, indem sie nachweisen, dass selbst klinisch „freie“ Parametrien auch mikroskopische Krebsherde enthalten können.

Funke (Münch. med. Wochenschr., 1901, No. 6) untersuchte unter 40 operierten Fällen 16 mal die Lymphdrüsen und fand unter diesen 16 Fällen 8 mal Carcinom. (Doch ergibt sich, dass unter diesen 8 Fällen nur 2 mikroskopisch untersucht worden waren.)

Manteufel (Halle, Beitr., Bd 8) untersuchte die exstirpierten Drüsen von 33 operativen Fällen und fand Carcinom in 9 Fällen.

Gellhorn (Americ. Gynecology, Nov. 1902) berechnet aus einer grösseren Reihe von Angaben über Drüsenbefunde bei Operationen (von Winter, Mauclaire, Zweifel, Doederlein,

H. W. Freund) in 128 Fällen 43 mal carcinomatöse Drüsen, d. i. 33,6 pCt.

Wertheim (Zeitschr., Bd. 48, S. 545) fand die Drüsen in ca. 60 pCt. geschwollener und härter, aber nur in 35 pCt. carcinomatös.

Doch ist es schwierig, diese Zahl richtig zu beurteilen, da Wertheim auch die Fälle von Drüsenschläuchen, die nach der Ansicht aller Autoren sicherlich nicht als Carcinom (Adenocarcinom, Wertheim) anzusehen sind, mit unter die Lymphdrüsenmetastasen eingerechnet hat. Er fand die letzteren in 13 pCt. aller seiner Fälle. Doch geht es nicht an, die Zahl 13 ohne weiteres von der obigen Zahl 35 abzuziehen, da nicht angegeben ist, wie oft diese Schläuche allein und wie oft sie zusammen mit Carcinom vorgefunden wurden. Jedenfalls dürfte sich jedoch durch diesen Abzug die Frequenz des positiven Drüsenmateriales Wertheims bedeutend vermindern.

Über die Zeit des Auftretens der Lymphdrüsenerkrankung gehen die Ansichten der Autoren weit auseinander. Wenn wir von älteren, oft nicht genügend genau, jedenfalls aber nicht mit den modernen Mitteln der Serienuntersuchung erforschten Befunden absehen, so finden wir zunächst bei Winter die Angabe, dass Drüsenerkrankungen verhältnismässig spät auftreten. In 44 operierten Fällen wurde nur 2 mal Drüsencarcinom gefunden.

Diesen Angaben stehen die von Wertheim und Rosthorn diametral entgegen. Ersterer fand in 35 pCt., letzterer sogar in 57 pCt. Lymphdrüsencarcinom bei klinisch operablen Fällen.

Den Ansichten derjenigen Operateure, welche ein frühzeitiges Ergriffensein der regionären Lymphdrüsen bei Uteruskrebs annehmen, stehen die von anderen gegenüber, welche, wie Franqué, ein spätes und seltenes Ergriffenwerden für die Regel halten.

Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Cullen ein, der annimmt, dass Drüsenerkrankungen in den frühen Stadien sehr selten sind und erst dann eintreten, wenn gewöhnlich das Carcinom die Grenzen des Uterus weit überschritten hat. Auf demselben Standpunkte stehen Winter, Boldt, Beckmann, Pfannenstiel, Döderlein (S. Gellhorn l. c.), ein Standpunkt, der sich auch mit dem unserigen, auf die sofort zu erwähnenden Untersuchungen basierten vollkommen deckt.

Auch Kelly, einer der Vorkämpfer der abdominalen Totalexstirpation, hat seine Anschauung in Hinsicht der Beteiligung der Drüsen bei Carcinoma uteri bald geändert. Er steht jetzt

ebenfalls auf dem Standpunkte der späten und seltenen Affektion der regionären Drüsen[1]).

Wenn man der kritischen Durchsicht der Fälle von Wertheim, Funke und König durch Jordan und Schuchardt folgt, so ergibt sich übrigens auch aus diesen Angaben, dass die Drüsenerkrankungen erst spät und selten auftreten.

Alle die anatomischen und auch ein grosser Teil der klinischen Nachweise über Drüsenbefunde bei Carcinom können für unsere Anschauungen wenig Wert beanspruchen, da die anatomische Untersuchung zum grossen Teile des exakten Nachweises durch die mikroskopische Untersuchung in fortlaufenden Reihen (Serien) entbehrt, während die klinischen Untersuchungen sich nur auf die bei der Operation entfernten Drüsen beziehen, niemals also die Drüsen der II. Etappe, das sind die über der Teilungsstelle der Aorta gelegenen Drüsen, in den Bereich systematischer Untersuchungen ziehen.

Man hat den bisherigen Leichenuntersuchungen mit einer gewissen Berechtigung die Bedeutung für unser operatives Handeln abgesprochen, da sie sich auf das makroskopische Verhalten der Drüsen beschränken und hier, wie wir wissen, bei der Häufigkeit hyperplastischer Vorgänge Täuschungen unterlaufen, keinesfalls aber mikroskopische Untersuchungen an Serien angestellt worden waren. Vielfach konnten also dem Untersucher kleine, nur mikroskopisch erkennbare carcinomatöse Herde entgangen sein, und andererseits konnte er Carcinom dort angenommen haben, wo es sich um nichts weiter, als um entzündliche Hypertrophie gehandelt hatte. Diese Tatsache allein war genügend, diesen Untersuchungen viel von ihrem Werte zu rauben.

Man hat aber das Material auch deshalb beanstandet, weil es Leichen von Frauen betraf, die in weit vorgeschrittenen, grösstenteils schon lange nicht mehr operativen Stadien der Erkrankung gestorben waren und bei denen man voraussehen konnte, dass die Drüsenerkrankung entsprechend dem Stadium der primären Erkrankung ebenfalls weit vorgeschritten sein müsste.

Wenden wir uns nun der dritten Gruppe von Untersuchungsreihen zu, welche die Leichenbefunde von nach Operation des Uteruscarcinom Verstorbenen betreffen, so hat man auch nach operativen Eingriffen bei noch operabel erscheinenden Carcinomen wiederholt die Beobachtung gemacht,

[1]) S. Gellhorn, l. c.

dass bei Ergriffensein der regionären Drüsen auch Drüsen zu beiden Seiten der Aorta bereits erkrankt waren.

Küstner sah bei einem Collumkrebs die hinter dem Duodenum gelegenen Glandulae coeliacae so bedeutend geschwellt, dass sie den Ductus choledochus komprimierten und schweren Stauungsicterus veranlassten (Lehrbuch, II. Aufl., 1904, S. 225).

J. Bakes (Wien. klin.-ther. Wochenschr., 1904, No. 7) teilt einen Fall von abdominaler Totalexstirpation mit, in dem bei der Sektion sich die zurückgelassenen Drüsen um die Aorta als carcinomatös erwiesen.

Zweifel (Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Geb., Bd. 9, S. 173) spricht die Vermutung aus, dass dort, wo Drüsen im kleinen Becken carcinomatös sind, wahrscheinlich solche auch schon höher oben entartet sein werden, so dass auch die Entfernung der Beckenlymphdrüsen keine grössere Aussicht auf Dauerheilungen ergeben dürfte. In allen Fällen, in denen Zweifel abdominal operierte, hat er, wenn auch nur eine einzige Beckendrüse vergrössert war, höher oben in der Seite der Cava und Aorta noch mehr solcher gefühlt.

Eine treffliche Illustration für die Unvollkommenheit der abdominalen Operation mit Ausräumung der Drüsen bildet der Fall 9 der Fälle von Kermauner und Laméris. Am 28. V. 1900 wurden bei einem anscheinend beginnenden Carcinom der Portio die hypogastrischen und die iliacalen Drüsen entfernt, die sich bei der Untersuchung als carcinomatös ergaben. Am 13. XII. 1900 kein lokales Rezidiv, jedoch Drüsenrezidiv, dem Patientin am 27. I. 1901 erlag. Bei der Sektion an beiden Seiten der Iliaca communis, besonders aber links neben der Aorta und am Annulus inguinalis beiderseits massenhafte haselnuss- bis kirschgrosse carcinomatöse Drüsen. In diesem Falle waren gewiss schon zur Zeit der Operation die Drüsen der zweiten Etappe erkrankt und blieben, da man sich bei der Operation auf die Entfernung der Drüsen der ersten Etappe beschränkte, zurück.

Das Ergriffensein von für jegliche Operation unzugänglichen Drüsen bestätigt in jüngster Zeit auch v. Herff (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte, 1904, Bd. 2). In einem Falle von Lappenoperation nach Amann und Mackenrodt wurde eine Zahl von durch die Operation entfernter Beckendrüsen krebsfrei befunden, bei der Sektion retroperitoneale Drüsen entlang der Aorta krebskrank.

Ebenso fand v. Herff bei einem Corpuscarcinom bei Freisein des Beckenzellgewebes und der Beckendrüsen carcinomatöse Drüsenpakete in der Höhe des 3. bis 4. Lendenwirbels, deren Entfernung technisch unmöglich gewesen wäre.

In einem dritten Falle von Ausräumung krebsiger Drüsen fanden sich bei der Sektion eine krebsige oberflächliche Inguinaldrüse, eine Beckendrüse oberhalb des Ligamentum Pouparti und zwei retroperitoneale Drüsen in der Höhe des 3. und 4. Lendenwirbels insgesamt carcinomatös.

Aufgrund dieser Erfahrungen sagt v. Herff mit Recht: „Für den Wert der abdominalen Operation ist es sehr bedenklich, dass auch retroperitoneal gelegene Drüsen krebskrank geworden waren. Muss man da nicht stutzig werden und mit Misstrauen der Entwickelung der abdominalen Radikaloperation entgegensehen, wenn solche Erfahrungen öfters gemacht werden?“

Dass auch bei beginnendem Carcinom hochgradige Lymphdrüsenmetastasen beobachtet werden, hat Tiburtius (Beitr. Bd. VII, S. 138) mitgeteilt. Bei einem nur durch die mikroskopische Untersuchung feststellbaren Carcinom der Portio waren bei freiem Parametrium die iliacalen und Aortadrüsen carcinomatös infiltriert, letztere bis zu klein-wallnussgrossen Konglomeraten verschmolzen.

Carcinomatöse Infiltration der inguinalen Drüsen wurde von den Autoren fast nur für das Corpuscarcinom der vorgeschrittenen Stadien angenommen; allerdings liegt die Angabe von Williams vor, der in ein Viertel der Fälle von Corpuscarcinom die Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert fand. Diese Angabe hat aber insofern wenig Wert, als sie nicht durch die mikroskopische Untersuchung erhärtet wurde. Cullen nimmt an, dass die Inguinaldrüsen bei Uteruscarcinom nur sehr selten ergriffen werden.

Ausser diesen, man kann wohl sagen zufälligen Sektionsbefunden liegen Untersuchungen über die Beteiligung der höher gelegenen Drüsen nicht vor. Von den über der Bifurkation der Aorta und in der Leistengegend gelegenen Drüsen als zum Uterus gehörig, sprechen nur wenige Operateure, alle beschäftigen sich nur mit den sogenannten regionären Drüsen (Glandulae sacrales, hypogastricae, iliacae). Sind diese Drüsen erkrankt, dann sollen etwa noch die untersten Glandulae lumbales infer. (an der äusseren und inneren Fläche der Iliaca communis) und die Glandulae iliacae externae (an der Aussenfläche der Arteria iliaca externa gelegenen) in die Operation einbezogen werden.

Kermauner und Laméris geben zu, dass bei Erkrankung der hypogastrischen und sakralen kurz der Drüsen der ersten Etappe die Möglichkeit bestehe, dass auch die Drüsen der zweiten Etappe bereits erkrankt seien. Doch können darüber nur die Dauererfolge Aufschluss geben. Ich glaube, dass auch dieser Weg, über diese brennende Frage Aufklärung zu erhalten, ein sehr langwieriger und sehr unsicherer sein wird. Selten kommen wir in die Lage, von Rezidivfällen die Sektion zu machen. Die Frauen sterben in ihrer Heimat und die Nachforschung ergibt die einfache Tatsache des Todes, wobei es oft schwer ist, zu erfahren, ob der Tod durch Carcinomrezidive überhaupt, noch schwerer, ob er an lokalen oder Drüsenrezidiven erfolgt ist.

Bezüglich der Befunde carcinomatöser Lymphdrüsen besteht bei den meisten Operateuren, welche diesbezüglich Untersuchungen angestellt haben, die Übereinstimmung, dass in etwa $^1/_3$ der Fälle carcinomatöse Lymphdrüsen gefunden werden. Nur Rosthorn fand ein höheres Prozent der Erkrankungen. Demgemäss machen alle die Operateure den vollkommen logisch erscheinenden Schluss, dass bei Operation dieser Fälle auf vaginalem Wege, in denen also die Lymphdrüsen unberücksichtigt geblieben wären, Lymphdrüsenrezidive in $^1/_3$ der Fälle mit Sicherheit zu erwarten gewesen wären. Niemand hat aber bis jetzt die Frage von dem Gesichtspunkte aus einer systematischen Untersuchung unterzogen, ob denn auch die Entfernung der regionären Drüsen die Sicherheit der Rezidivfreiheit ergebe. Niemand hat sich die Frage vorgelegt: Wie verhalten sich bei carcinomatöser Erkrankung der regionären Drüsen die höheren Etappen der Drüsen, die Aorta und Zwerchfelldrüsen? Und nur einzelne wenige, wie Amann und Mackenrodt, haben den inguinalen und präinguinalen Drüsen ihre Aufmerksamkeit geschenkt.

Entfernt man irgendwo im Becken eine oder mehrere Drüsen und ergeben sich dieselben als carcinomatös, so muss man sich doch billig die Frage vorlegen: Sind diese Drüsen die einzigen oder sind an anderen, operativ unzugänglichen oder bei der betreffenden Methode schwer zugänglichen Stellen vielleicht noch andere Carcinomdrüsen zurückgeblieben, oder besteht bei vollkommenem Freisein der regionären Drüsen auch die Sicherheit, dass nicht doch in den Drüsen der höheren Etappen sich Carcinom findet?

Endlich müssen auch die Angaben jener Autoren, welche selbst bei vorgeschrittener und langdauernder primärer Erkrankung die Drüsen immer noch krebsfrei fanden, Berücksichtigung finden.

Es sind dies die Mitteilungen von Odebrecht, Hofmeier, Katzenstein, bezüglich deren Einzelheiten ich auf die fleissige und erschöpfende Darstellung von Gellhorn (l.c., S. 11) verweise.

Alle Autoren betonen die Inkonstanz der Drüsenbefunde. Bei vorgeschrittenem Carcinom finden sich oft nur entzündlich-infiltrierte, keine carcinomatösen Drüsen, bei beginnendem mitunter Carcinomdrüsen (Clark, Funke, Wertheim, Pfannenstiel, König, Bröse).

Von manchen Operateuren ist bereits der Nachweis geliefert worden, dass auch in Lymphgefässen und im Bindegewebe zwischen den Drüsen, nicht nur in diesen selbst, Carcinom gefunden werden kann [Mackenrodt, Russell, H. W. Freund, Kermauner und Laméris, Veit[1])].

Diese Fragen, die vom theoretischen Standpunkte aus gewiss Berechtigung haben, durch exakte Untersuchungen zu beantworten, habe ich es unternommen, in einer grösseren Zahl von nach Carcinomoperation oder bei bestehendem Carcinom an interkurrenten Erkrankungen oder endlich an Carcinom selbst verstorbenen Frauen alle Drüsen vom Becken bis zum Zwerchfell, deren man überhaupt habhaft werden konnte, zu untersuchen. Es wurden zu diesem Zwecke die Drüsen von 60 mit Uteruskrebs behafteten Verstorbenen so vollständig und sorgfältig als möglich entfernt, in Gruppen geordnet und in Serien geschnitten. Die Zahl der auf diese Weise untersuchten Drüsen beträgt 1182. Diese Drüsen wurden in ca. 160000 Serienschnitte zerlegt; anfangs wurde jeder dritte, später jeder fünfte Schnitt gefärbt und untersucht, die dazwischenliegenden Schnitte jedoch jedesmal bis nach der Durchsicht der gefärbten Schnitte aufbewahrt, um sie, wenn notwendig, nachuntersuchen zu können. Die Dicke der Schnitte betrug 10—12 μ. Fand sich in einer Drüse Carcinom, so wurde die weitere Zerlegung dieser Drüse unterlassen. In den vielen übrigen Drüsen musste die Zerlegung bis zum Schlusse durchgeführt werden, um Carcinom sicher ausschliessen zu können.

An dieser äusserst mühsamen und zeitraubenden Untersuchung hat sich mein Laboratoriumsassistent, Dr. F. Hitschmann, mit grossem Eifer beteiligt. Ohne seine tatkräftige Mitwirkung wäre die Durchführung dieser Arbeit für mich allein unmöglich gewesen.

Die Herausnahme der Drüsen in der Vollständigkeit, wie wir sie ausführen liessen, gestaltete sich auch am Kadaver zu einer recht schwierigen und langwierigen Operation. Nicht nur

[1]) S. Gellhorn, l. c.

vor und neben den grossen Gefässen, sondern auch hinter ihnen, besonders hinter der Aorta und Vena cava, wurden Drüsen gesucht und gefunden, vielfach auch abseits von den Gefässwegen. Die Herausnahme der sämtlichen Drüsen nahm gewöhnlich eine halbe Stunde und darüber in Anspruch. Man kann sich wohl vorstellen, wie lange diese Operation an der Lebenden mit all' den Gefässunterbindungen, der recht schwierigen Losschälung, der Spaltung und Wiedervernähung des Peritoneums gedauert hätte, wenn sie überhaupt technisch ausführbar wäre, was ich direkt bestreite.

Zum Zwecke der Darstellung über die Lokalisation der Lymphdrüsenerkrankungen haben wir eine Gruppierung angenommen, welche insofern von der üblichen abwich, als sie gewisse kleinere Gruppen zusammenfasst, was ja für unsere Fragestellung gleichgültig war, unsere Arbeit aber etwas vereinfachte. Wir teilten die sämtlichen von uns gewonnenen und untersuchten Drüsen in folgende Gruppen ein:

1. Glandulae sacrales (Cruveilhier, Peiser), Drüsen an der Vorderfläche des Sacrum und im Mesorektum gelegen.

2. Glandulae iliacae. Diese Bezeichnung umfasst die Glandulae hypogastricae (im Zwischenraum zwischen Iliaca externa und interna), die Glandulae iliacae ext. am äusseren Rande der Vasa iliac. ext. und die Gland. il. comm. längs der Art. iliacae commun. gelegen.

Diese beiden Drüsengruppen stellen die Drüsen der I. Etappe dar, denn sie sind diejenigen, welche bei der Operation zugänglich sind und bei denen die Operation für gewöhnlich ihre Grenze findet, da die meisten Operateure (Jonesco ausgenommen) in der Höhe der Bifurkation der Aorta mit der Drüsensuche Halt machen.

Als Drüsen der II. Etappe, welche bei der Operation aus technischen Gründen keine Beachtung finden, sind dann zu bezeichnen:

3. Die Glandulae lumbales zu beiden Seiten der Aorta, von der Bifurkation aufwärts bis zur Höhe des Abganges der Renales (gewöhnlich Glandulae lumbales sup. genannt);

4. die Glandulae coeliacae an der Aorta aufwärts von den Renales und an der Wurzel des Zwerchfelles;

5. die Glandulae inguinales, gleichbedeutend mit Gland. inguinales superficiales;

6. die Glandulae inguinales profundae oder Glandulae praeinguinales. Die unter No. 5 und 6 genannten Drüsen wären zwar operativ zugänglich, werden aber nur von wenigen Operateuren in die Drüsensuche einbezogen, da man annimmt, ihre Erkrankung sei bei Uteruskrebs eine seltene. Sie kommen vorwiegend bei

Krebs der Vulva oder des unteren Scheidendrittels in Betracht. Doch ist ihre Erkrankung bei Collumkrebs durchaus nicht selten. Sie wird vermittelt durch das von Poirier beschriebene, durch das Ligamentum rotundum zur Leistengegend ziehende Lymphgefäss oder durch retrograden Transport längs den Iliakalgefässen.

Die Resultate unserer Untersuchungen an 60 Leichen in der oben beschriebenen Art stelle ich zunächst in der folgenden Tabelle zusammen:

Verhalten der Drüsen an operativ unzugänglichen Stellen bei Carcinom der operativ zugänglichen Drüsen.

Fortlaufende Nummer	Zahl der carcinomatösen Drüsen: Sakrale	Iliacale	Lumbale	Coeliacale	Inguin. superf.	Präing. prof.	Zahl d. untersuchten Drüsen	Operabel oder nicht operabel?
1.	0	0	0	0	0	0	16	Op.
2.	0	12	8	0	7	13	58	Op.
3.	1	1	1	0	0	4	7	N.
4.	3	2	0	0	0	3	13	N.
5.	0	1	0	0	0	0	14	N.
6.	0	0	0	0	0	0	10	Op.
7.	0	1	0	0	1	0	29	Op.
8.	0	0	0	0	0	0	37	N.
9.	0	0	0	0	0	0	15	Op.
10.	0	0	0	0	0	0	33	N.
11.	2	4	2	3	0	0	15	N.
12.	0	0	0	0	0	0	19	N.
13.	2	3	2	0	0	0	41	N.
14.	0	2	0	0	0	0	16	N.
15.	0	0	0	0	0	0	17	Op.
16.	0	0	0	0	0	0	3	N.
17.	0	0	0	0	0	0	15	N.
18.	2	2	0	0	2	0	14	N.
19.	0	0	0	0	0	0	13	N.
20.	5	5	3	2	1	3	27	N.
21.	0	0	0	0	0	0	8	Op.
22.	0	0	0	0	0	0	30	Op.
23.	0	0	0	0	0	0	12	N.
24.	1	0	0	0	0	0	16	N.
25.	0	1	0	0	2	0	6	N.
26.	1	1	0	0	1	0	25	N.
27.	0	0	1	0	0	0	20	N.
28.	0	0	3	0	0	0	45	N.
29.	0	1	0	0	0	0	25	N.
30.	0	6	3	0	2	1	19	N.
31.	2	1	0	1	0	0	23	N.
32.	0	0	0	0	0	0	33	N.
33.	0	0	0	0	1	0	17	N.
Sa.	19	43	23	6	17	24	691	8 Op. 25 N.

Fortlaufende Nummer	Zahl der carcinomatösen Drüsen: Sakrale	Iliacale	Lumbale	Coeliacale	Inguin. superf.	Präing. prof.	Zahl d. untersuchten Drüsen	Operabel oder nicht operabel?
Transp.	19	43	23	6	17	24	691	8 Op. 25 N.
34.	0	0	0	0	0	0	13	N.
35.	0	0	1	0	0	5	21	N.
36.	0	0	0	0	0	0	23	N.
37.	3	4	0	0	0	0	13	N.
38.	0	1	0	0	0	0	6	N.
39.	0	0	0	0	0	0	15	N.
40.	1	2	0	0	0	0	16	N.
41.	2	1	1	2	0	0	23	N.
42.	0	0	0	0	0	0	37	N.
43.	3	6	3	0	0	3	16	N.
44.	3	5	2	3	5	1	19	N.
45.	2	4	1	2	0	0	11	N.
46.	0	0	0	0	2	0	31	N.
47.	0	0	0	0	0	0	19	N.
48.	2	3	0	0	0	0	14	N.
49.	2	2	4	2	0	0	33	N.
50.	0	0	0	0	0	0	29	N.
51.	3	5	3	0	0	3	15	N.
52.	0	0	0	0	0	0	17	Op.
53.	1[1])	1[1])	0	3	3	0	13	N.
54.	0	0	0	0	0	0	15	N.
55.	0	9	3	0	3	3	21	N.
56.	0	0	0	0	0	0	17	N.
57.	2	5	3	1	2	3	17	N.
58.	0	0	0	0	0	0	15	N.
59.	0	0	0	0	0	0	11	Op.
60.	0	0	0	0	0	0	11	N.
Gesamtzahl der Drüsen	43	91	44	19	32	42	1182	100p. 50 N.
		134			137			

[1]) Nekr. carc. Drüsen.

Unter diesen 60 Fällen fand sich Carcinom in

Sakraldrüsen	20 mal	(43 Drüsen)
Iliakaldrüsen	28 mal	(91 „)
Lumbaldrüsen	17 mal	(44 „)
Coeliakaldrüsen	9 mal	(19 „)
Oberflächlichen Inguinaldrüsen	13 mal	(32 „)
Tiefen Inguinaldrüsen . . .	11 mal	(42 „)

Die Gesamtzahl der Carcinomdrüsen unter 1182 untersuchten Drüsen betrug 271.

Nach Operationen verstorben waren unter unseren Fällen 11 (1, 6, 8, 10, 17, 19, 21, 22, 52, 59, 60); darunter 1 Fall nach Exkochleation (60).

An interkurrenten Erkrankungen waren gestorben 9, und zwar an:

Pneumonie, Endocarditis, Vitium cordis (Fall 2);
Embolia pulmon. (3, 4, 15),
Pneumonie (5);
Peritonitis (9, 32, 33);
Beckeneiterung nach Exkochleation (16).

An Carcinomkachexie waren gestorben 40 (und zwar die Fälle 7, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58).

Betrachten wir diese Fälle nach den Gesichtspunkten, welche unserer Fragestellung zugrunde liegen, so ergeben sich 4 Gruppen von Fällen.

Gruppe I. (Fig. 1.)

Keine carcinomatösen Drüsen, weder in der I. noch in der II. Etappe.

Fälle 1, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 32, 34, 36, 39, 42, 47, 50, 52, 54, 56, 58, 59, 60. Zusammen 26 Fälle, d. i. **43,3** pCt. Davon waren 8 Fälle operable, 18 nichtoperable.

Gruppe II. (Fig. 2.)

Drüsen der I. Etappe (operativ zugängliche Drüsen) carcinomatös, Drüsen der II. Etappe (operativ unzugänglich oder für gewöhnlich nicht operativ angegangen inguinale oder präinguinale, lumbale und cöliakale Drüsen) frei.

Fälle 5, 14, 24, 29, 37, 38, 40, 48. Zusammen 8 Fälle, d. i. **13,3** pCt. Alle 8 betrafen nicht operable Fälle.

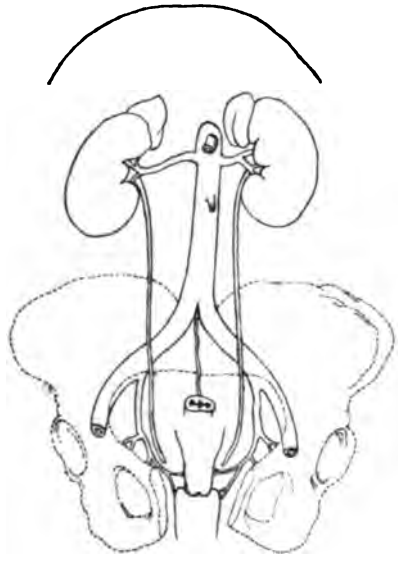


Fig. 1.

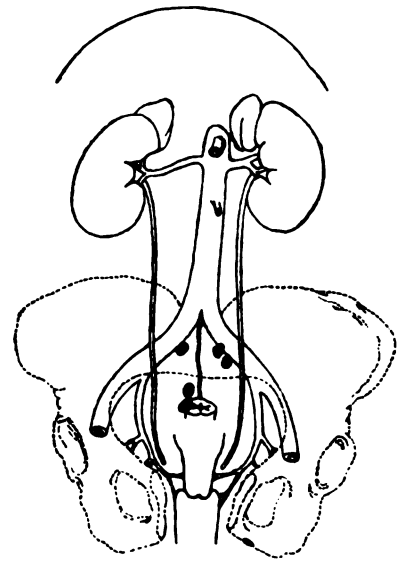


Fig. 2.

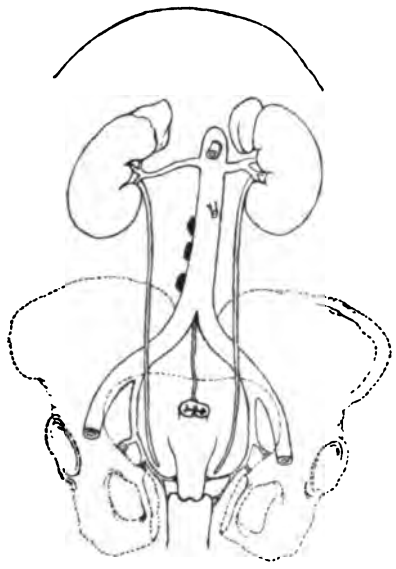


Fig. 3.

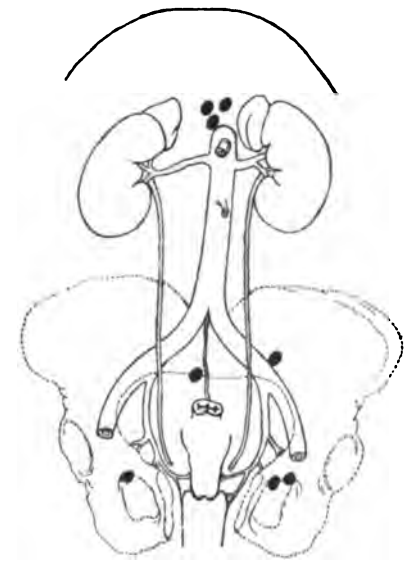


Fig. 4.

Fig. 1—4. Schematische Darstellung der Verteilung carcinomatöser Lymphdrüsen nach der vorstehenden Gruppierung.

Fig. 1. (Gruppe I.) Keine carcinomatösen Drüsen überhaupt.

Fig. 2. (Gruppe II.) Drüsen der I. Etappe carcinomatös, die der II. Etappe frei. (Fall 48 als Beispiel.)

Fig. 3. (Gruppe III.) Drüsen der I. Etappe frei, die der II. Etappe carcinomatös. (Fall 25 als Beispiel.)

Fig. 4. (Gruppe IV.) Drüsen der I. und II. Etappe carcinomatös. (Fall 53 als Beispiel.)

Gruppe III. (Fig. 3.)

Drüsen der I. Etappe frei, Drüsen der II. Etappe carcinomatös.

Fälle 27, 28, 33, 35, 46. 5 Fälle, d. i. **8,3** pCt. Alle 5 inoperable Fälle.

Gruppe IV. (Fig. 4.)

Drüsen der I. und II. Etappe carcinomatös.

Fälle 2, 3, 4, 7, 11, 13, 18, 20, 25, 26, 30, 31, 41, 43, 44, 45, 49, 51, 53, 55, 57. 21 Fälle, d. i. **35** pCt. Davon 2 operable, 19 inoperable Fälle.

Eine weitere Einteilung betrifft die operablen und nichtoperablen Fälle. Unter operablen Fällen verstehen wir solche, welche tatsächlich kurz vor dem Tode der Radikaloperation unterworfen worden waren.

Operable Fälle 10.

Zur Gruppe I (Drüsen frei).

Fall 1, 6, 9, 15, 21, 22, 52, 59, (8 Fälle), **80** pCt.

Zur Gruppe IV (I. und II. Etappe carcinomatös).

Fall 2, 7, (2 Fälle), **20** pCt.

Inoperable Fälle 50.

Zur Gruppe I (Drüsen frei).

Fälle 8, 10, 12, 16, 17, 19, 23, 32, 34, 36, 39, 42, 47, 50, 54, 56, 58, 60, (18 Fälle), **36** pCt.

Zur Gruppe II (Drüsen der I. Etappe carcinomatös, der II. Etappe frei).

Fälle 5, 14, 24, 29, 37, 38, 40, 48, (8 Fälle), **16** pCt.

Zur Gruppe III (Drüsen der I. Etappe frei, der II. Etappe carcinomatös).

Fälle 27, 28, 33, 35, 46, (5 Fälle), **10** pCt.

Zur Gruppe IV (Drüsen der I. und II. Etappe carcinomatös).

Fälle 3, 4, 11, 13, 18, 20, 25, 26, 30, 31, 41, 43, 44, 45, 49, 51, 53, 55, 57, (19 Fälle), **38** pCt.

Operativ zugängliche carcinomatöse Drüsen fanden sich unter unseren 60 Fällen in 29 Fällen, d. i. in 48,3 pCt., nur in 8 Fällen waren aber dabei die Drüsen der II. Etappe frei, d. i. in 13,3 pCt., während in den übrigen Fällen, d. i. in 35 pCt., die Entfernung der Drüsen der I. Etappe zwecklos gewesen wäre, da auch solche der II. Etappe carcinomatös infiltriert waren.

Was die Befunde an den von uns untersuchten Drüsen betrifft, so stimmen dieselben mit den diesbezüglich bekannten

Bildern überein. Erwähnen will ich insbesondere, dass bei nicht-carcinomatösen Drüsen die grösseren Drüsen häufig Injektion ihrer Gefässe und auch Hyperämie ihrer Umgebung zeigten. Manchmal leidet das adenoide Gewebe, da Partien vorhanden sind, in denen sich die Lymphozyten schlecht färben, also der Nekrose verfallen. Nicht selten wurde in solchen Drüsen auch Tuberkulose beobachtet. In den carcinomatösen Drüsen sitzen die Tumormassen in den Anfangsstadien vorwiegend in der Rindenschicht, oft dicht unter der Kapsel. Neben den Fällen von Ausbreitung des Carcinom unter der Kapsel und in der Rindenschicht sind diejenigen, wo die Marksubstanz früher erkrankt ist, in der Minderzahl. Trotz der Tatsache des vorzugsweisen Ergriffenseins der Rindenschicht bleibt die Kapsel erhalten und kann auch dann noch vorhanden sein, wenn die ganze Drüse bereits durch Krebsmassen ersetzt ist. Auch in carcinomatösen Drüsen wurden Ernährungsstörungen der neoplastischen Zellen gefunden, wobei die Nekrose wieder den grössten Teil der neugebildeten Zellen betraf, so zwar, dass in manchen Schnitten nur nekrotische Zellen gefunden wurden und man erst bei Durchmusterung der ganzen Serie Tumornester erkannte, welche den carcinomatösen Charakter der Drüse zeigten.

Von besonders bemerkenswerten Befunden an den von uns untersuchten Drüsen mögen die folgenden hier noch erwähnt werden.

In einem Falle (44) fand sich eine grosse Lymphdrüse mit umgebendem Bindegewebe und eine kleine Drüse zusammen in einer Schnittserie. Die grosse Drüse war gesund, das umgebende Bindegewebe enthielt zahlreiche Krebsnester, die kleine (1 : 1 mm messende) Drüse enthielt bereits Krebsalveolen. (Fig. 5 und Tafel IV, Fig. 1.)

Gelegentlich der Untersuchung von vielen Hunderten regionärer Lymphdrüsen fand Kundrat Carcinom immer nur in den Lymphknoten selbst, niemals Carcinom um die Knoten im umgebenden Bindegewebe. Er findet in diesem Befunde eine Rechtfertigung des Verfahrens Wertheims, der bei Exstirpation der regionären Lymphdrüsen das Bindegewebe und die zwischen Parametrium und Lymphknoten gelegenen Bindegewebsmassen gewöhnlich zurücklässt (Arch. Bd. 69. S. 406).

Der eben erwähnte Befund von Krebsnestern im Beckenzellgewebe um eine Lymphdrüse zeigt, dass auch von dieser Regel Ausnahmen vorkommen.

In einem Falle (50) stecken Krebsmassen in Venen in der nächsten Umgebung einer nichtcarcinomatösen Lymphdrüse, (Taf. IV, Fig. 2).

Die Befunde bezüglich der Drüsenschläuche werden wir später erwähnen.

Vergleicht man die bisher bei klinisch operablen Carcinomen gewonnenen Resultate, besonders der Drüsenerkrankungen mit

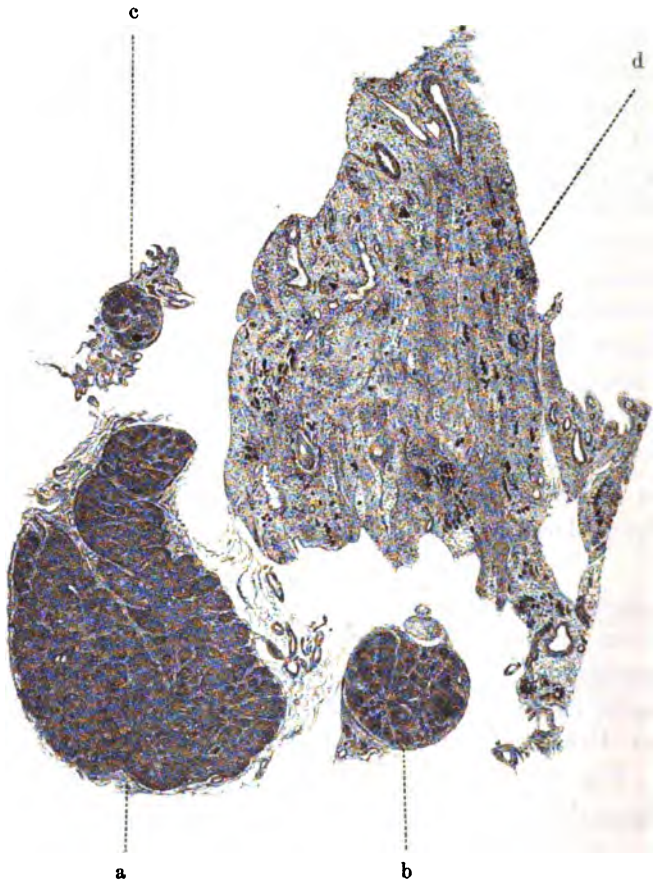


Fig. 5. Grosse Drüse (a), mittlere Drüse (b), beide krebsfrei, kleine Drüse (c) enthält Krebsalveolen. Bindegewebe (d) neben den Drüsen enthält ebenfalls Carcinommassen.

den unseren, durch anatomische Untersuchungen gewonnenen, so ergibt sich eine merkwürdige Übereinstimmung.

Nach Winter sollen bei klinisch freiem Parametrium 20 pCt., bei erkranktem Parametrium ca. 50 pCt. erkrankte Drüsen zu erwarten sein.

In der I. Gruppe (operabler Fälle) finden wir auch in unserem Materiale 20 pCt. erkrankte Drüsen, in der II. Gruppe

(inoperable Fälle), wenn wir die Drüsen der I. Etappe berücksichtigen, welche ja allein für die obige Untersuchung in Betracht kommen, 54 pCt. Daraus ergibt sich, trotz der Tatsache, dass die II. Gruppe unserer Fälle klinisch inoperable Fälle betrifft, die Berechtigung, diese Fälle trotzdem zur Beurteilung klinischer Tatsachen heranzuziehen, da sich in diesen Fällen in Bezug auf die Frequenz der Drüsenerkrankungen der I. Etappe genau dieselben Resultate ergeben, wie bei den klinisch beobachteten.

Winter zieht nun aus der Tatsache, dass bei freien Parametrien 20, bei erkrankten 50 pCt. Drüsenerkrankungen vorkommen, den gewiss vollkommen logischen Schluss, dass jeder Operateur, der bei nachweisbar carcinomatösem Parametrium operieren will, die Drüsen berücksichtigen müsse. Unsere Untersuchungen ergaben jedoch die Tatsache, dass bei Erkrankung der Drüsen der I. Etappe, von deren Entfernung durch den Operateur allein die Rede sein kann, seltene Ausnahmen abgerechnet, auch die Drüsen der II. Etappe, die kein Operateur anzugehen wagen kann, erkrankt sind, so dass die Operation auch bei Ausräumung der gesamten Beckendrüsen doch eine unvollständige bleiben wird, den Namen einer radikalen nicht verdient. Die seltenen Ausnahmen von dieser Regel werden gebildet durch die Gruppe der Fälle, in denen die Drüsen der I. Etappe erkrankt, die der II. Etappe frei waren (13,3 pCt. unserer Fälle). Soll man wegen dieser 13 pCt. alle anderen 87 pCt. der eingreifenden gefährlichen und vollkommen nutzlosen Drüsenausräumung unterwerfen?

Wenn Winter zugibt, dass es vollkommen überflüssig sei, bei freien Parametrien wegen der nur 20 pCt. betragenden Drüseninfiltration alle anderen $^4/_5$ der Operation der Drüsenausräumung zu unterwerfen, so kann dieser Satz aus den eben angeführten Gründen auch auf die anderen Fälle von ergriffenem Parametrium angewendet werden, da auch dort nur in $^1/_5$ der Fälle die Drüsenausräumung des Beckens, wenn sie eine vollständige wäre, Erfolg haben kann. „Es bedarf noch eines grossen, durch einwandfreie Untersuchungen gewonnenen Materiales, um eine sichere Unterlage für unser Handeln in diesen Fällen zu geben," sagt Winter; soweit anatomische Untersuchungen ein solches Material bilden können, lege ich dasselbe hier vor.

Die ausserordentliche Inkonstanz der Drüsenbefunde, welche unser Material ergibt, indem bei operablen Fällen in 20 pCt. nicht nur die Drüsen der I. Etappe, sondern auch die operativ unzugänglichen der II. Etappe bereits carcinomatös erkrankt

waren, während andererseits bei absolut inoperablen, weit vorgeschrittenen Fällen sich bei der genauesten und sorgfältigsten Untersuchung, wie sie wohl an den Lebenden niemals möglich sein dürfte, in 36 pCt. vollkommen gesunde Drüsen und ausserdem noch in 10 pCt. die der I. Etappe carcinomfrei erwiesen, stimmt ebenfalls sehr gut mit den Tatsachen, welche früher Erwähnung fanden, und mit den Befunden aller derjenigen, welche klinisch ähnliches Material bearbeitet haben, überein.

Die ausserordentliche Inkonstanz der Drüsenbefunde kennzeichnen aber ausserdem in hervorragender Weise die Befunde von Kermauner und Laméris.

Theoretisch sollte man glauben, dass, je weiter vorgeschritten, je älter das Carcinom des Collum sei, um desto sicherer die Drüsen der I. Etappe ergriffen sein müssten. Dagegen fanden sich bei Kermauner und Laméris bei 5 Fällen von Carcinom, das auf eine Muttermundslippe beschränkt war, bereits 2 Fälle von Drüsenmetastasen, bei 2 Fällen, in denen die Kommissur überschritten war, 1 mal Drüsenmetastase, in 7 Fällen von Übergreifen auf die Scheide die Drüsen nur 1 mal, in 11 Fällen mit vorgeschrittenem Carcinom die Drüsen 6 mal infiltriert.

Unsere Befunde bestätigen den oft zitierten Satz, dass bei freien Parametrien die Lymphdrüsen oft ergriffen sein können, dass sie aber selbst bei hochgradig erkrankten Parametrien verhältnismässig oft noch frei gefunden werden.

Die Untersuchungen, welche Oehlecker (Zeitschr., Bd. 48, S. 271) an 7 Fällen von nach Operation Verstorbenen, d. i. operablen Fällen bezüglich der Drüsen gemacht hat, ergeben ähnliche Befunde wie die unserigen. Nur zweimal fanden sich Drüsenmetastasen, und zwar kleine mikroskopische Metastasen in kleinen, nicht oder wenig vergrösserten Drüsen, die sich auch normal anfühlten. Dagegen waren andere nicht carcinomatöse Drüsen stark vergrössert und machten makroskopisch „einen suspekten Eindruck".

Wenn Oehlecker es auffällig findet, dass bei Dybowski unter 110 Fällen die Glandulae iliacae 6 mal, die Glandulae pelvis 4 mal, dagegen die lumbales 14 mal, die retroperitonealen Drüsen 14 mal erkrankt waren, da es doch natürlich erscheine, dass die nähergelegenen Drüsen früher, die entfernteren Gebilde später erkranken, so stimmen diese Befunde mit den unserigen gut überein und scheinen einen neuen Beleg für die Inkonstanz und das sprungweise Auftreten der Lymphdrüsenmetastasen zu geben.

Auch in anderer Beziehung stehen unsere Befunde mit ähnlichen der Operateure in gutem Einklang. So bezüglich der Tatsachen, dass grosse und harte Drüsen sehr oft nur hyperplastisch, kleine, oft kaum vergrösserte Drüsen aber carcinomatös sein können. Unter unseren sämtlichen 1182 Drüsen war die grösste allerdings eine carcinomatöse, sie mass 12 : 18 mm, die grösste nicht carcinomatöse kam ihr fast gleich mit 12:15 mm. Dafür zeigte die kleinste carcinomatöse Drüse 1 : 1 mm Durchmesser.

Rosthorn stellte fest, dass die Grösse der Drüsen durchaus nicht massgebend ist für die Beurteilung, ob carcinomatös oder nicht carcinomatös, und forderte deshalb konsequenterweise, dass alle Drüsen, von denen man weiss, dass sie für den Uterus regionär sind, zu entfernen seien.

Mit dem ersten Satze können auch wir uns vollkommen einverstanden erklären. Die Entfernung aller regionären Drüsen am lebenden Weibe dürfte aber wohl als unmögliche Forderung zu betrachten sein, abgesehen davon, dass selbst die Entfernung aller Drüsen, wenn sie überhaupt möglich wäre, noch nicht die Sicherheit gibt, dass nicht in den zwischen den Lymphdrüsen gelegenen Lymphbahnen und dem Bindegewebe Carcinommetastasen zurückbleiben, wie in einem unserer Fälle (44), in welchem sich neben zwei grösseren, aber gesunden Lymphdrüsen im umliegenden Bindegewebe als zufälliger Befund zahlreiche Krebsnester fanden und ausserdem die kleine, früher erwähnte 1:1 mm messende carcinomatöse Lymphdrüse. [s. Fig. 5] *)

Im Anhange möchte ich mir erlauben, auch zu der so vielfach erörterten Frage der Drüsenschläuche (Fig. 6) in Lymphdrüsen bei Carcinoma uteri Stellung zu nehmen.

Der erste, der diese Drüsenschläuche, das sind drüsige Hohlräume mit zylindrischem einschichtigem, mitunter sogar mit Flimmerhaaren besetztem Epithel, in Drüsen bei Carcinoma uteri

*) Vielleicht hat man auch in viel zu einseitiger Weise die Verbreitung des Uteruskrebses auf dem Wege der Lymphbahnen zu den Lymphknoten betont. Abgesehen von der auch bei Uteruskrebs nicht so seltenen Verbreitung auf dem Wege der Blutbahn, auf welche durch die Untersuchungen von Goldmann die Aufmerksamkeit gelenkt wurde, besteht auch noch eine andere Art der Verbreitung auf dem Lymphwege, die aber nicht zu den Lymphknoten, sondern zum Plexus sacralis führt (Ernst, Centralbl. f. Gyn. 1902, S. 1005). Durch die Invasion wird der Nerv in seine Bündel zerlegt und schliesslich erdrückt. Auf dem Wege des Plexus sacralis kann die Infektion auch auf die Lumbaldrüsen mit Umgehung der ersten Etappe übergehen.

vorfand, war Ries. Nach ihm erhoben dieselben Befunde Wülfing, Kermauner und Laméris, Rossa, Manteufel, Wertheim. Alle diese Autoren, mit Ausnahme von Wertheim, leiten diese Drüseneinschlüsse vom Wolffschen Körper ab. Ries, Kermauner und Laméris schliessen Malignität der drüsigen Gebilde schon aus dem Grunde aus, weil in keinem Falle der primäre Tumor ein Drüsencarcinom war.

Wertheim deutet die von ihm gefundenen Drüseneinschlüsse als Adenocarcinom, so im Falle II, III. In dem letzteren Falle zeigte der primäre Tumor den Befund eines Plattenepithelkrebses. Da sich dieser Befund zu dem Befunde des „Adenocarcinom" der Drüse schwer in Beziehung bringen liess, wurde „nochmals nachgesehen, und tatsächlich wurden Stellen gefunden, die die Entstehung aus Drüsenepithel wahrscheinlich machten".

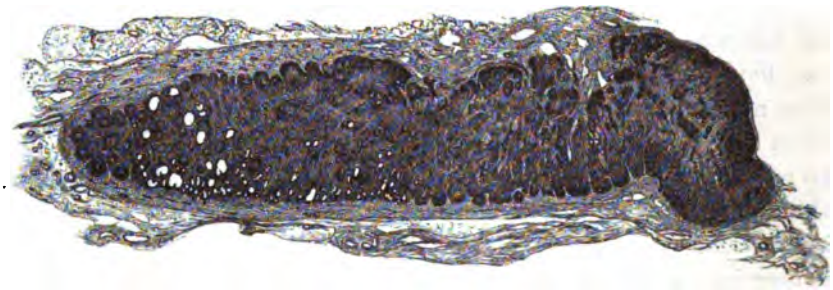


Fig. 6. Lymphdrüse mit zahlreichen Drüsenschläuchen. (Fall 29.)

Ausser in den Fällen von Wertheim fanden sich auch in den Fällen von Ries und Borst bei Plattenepithelcarcinom Drüseneinschlüsse in den Lymphdrüsen. Wertheim erklärt diese Fälle als Anaplasie.

R. Meyer (Zeitschr., Bd. 49, S. 554) fand in 2 Fällen (1 Eklampsie, 1 Peritonitis) ohne Carcinombildung derartige Drüsenschläuche, die er für Lymphendothelwucherung erklärt. Einmal fand Meyer solche Schläuche in einer vom Oberschenkel stammenden Drüse, wodurch sich die Erklärung von Ries u. a., es dürften diese Einschlüsse vom Wolffschen Körper herrühren, wenigstens für diese Fälle von selbst widerlegt.

Als einen wichtigen Beweisgrund für die Annahme der carcinomatösen Natur dieser Drüseneinschlüsse hat Wertheim Bilder angesehen, welche ihm den Übergang derartiger Drüsenschläuche im Carcinom zu beweisen schienen.

Ein weiterer, sehr wichtiger Beweisgrund für die carcinomatöse Natur der Drüseneinschlüsse wurde durch Wertheim auf dem indirekten Wege der Ausschliessung dadurch erbracht, dass er in 80 Fällen ohne Carcinom des Uterus die Lymphdrüsen ausnahmslos frei von diesen drüsigen Bildungen fand. Der Gegenbeweis liegt aber von seiner Seite selbst bereits vor. Falkner (Centralbl. f. Gyn. 1903, No. 50) teilt nämlich aus W.'s Anstalt mit, dass bei neuerlicher Untersuchung von

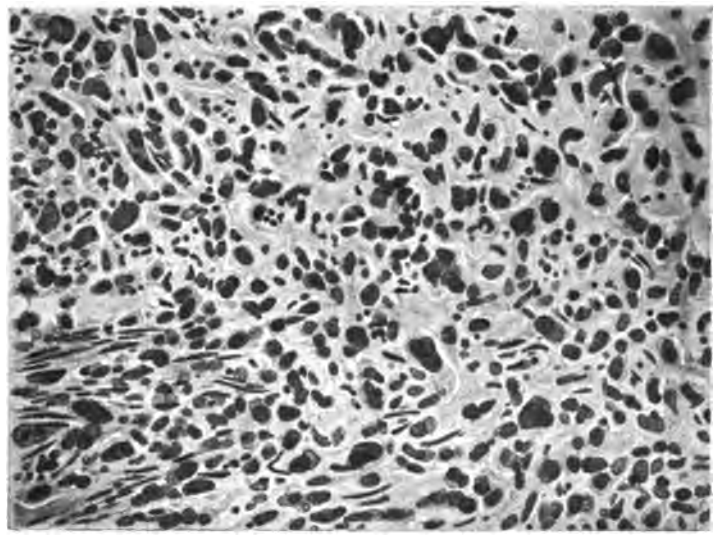


Fig. 7. Gemischtzelliges Sarkom der Portio. (Fall 33.)

Drüsen nichtcarcinomatöser Frauen unter 10 Fällen bei chronischen Reizungszuständen in 1 Falle sich in der Tat ebenfalls solche Drüsenschläuche gefunden.

Die Fälle, in denen wir bei unseren Drüsenuntersuchungen Drüsenschläuche fanden, sind folgende:

Fall 14 (Lumbaldrüse rechts).
Fall 18 (Iliacaldrüse rechts).
Fall 21 (Iliacaldrüse rechts).
Fall 29 (Lumbaldrüse rechts).
Fall 32 (Iliacaldrüse links).
Fall 33 (1 Iliacaldrüse rechts und 1 Iliacaldrüse links).

In dem letztgenannten Falle war der primäre Tumor ein gemischtzelliges Sarkom der Portio (Fig. 7). In einer Inguinaldrüse (Fig. 8) rechts fand sich Sarkommetastase vom selben Charakter, sowie der primäre Tumor.

In beiden Iliacaldrüsen (Fig. 9) fanden sich Drüsenschläuche mit Zylinderepithel.

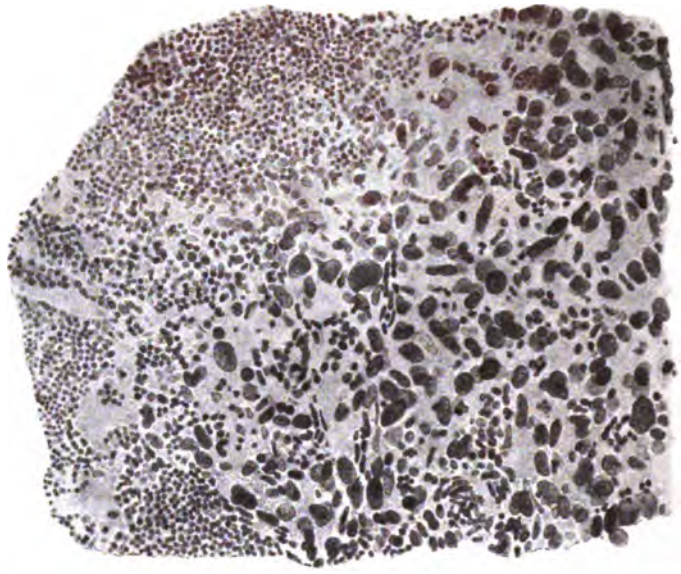


Fig. 8. Sarkommetastase in einer Inguinaldrüse. (Fall 33.)

Fall 37 (Iliacaldrüse links, neben Carcinom).
Fall 40 (Sacraldrüse rechts. Iliacaldrüse rechts).

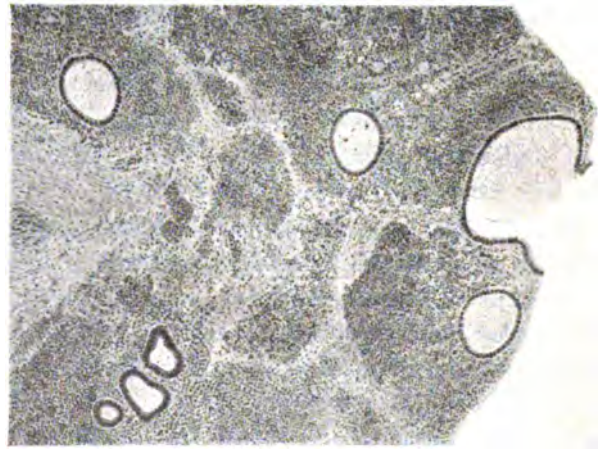


Fig. 9. Iliacaldrüse mit Drüsenschläuchen. (Fall 33.)

(Verhornender Plattenepithelkrebs der Portio. In beiden Drüsen neben den Drüsenschläuchen Plattenepithelcarcinom. Fig. 10).
Fall 45 (Lumbaldrüse rechts, neben Carcinom).

Fall 46 (Lumbaldrüse rechts).
Fall 48 (Inguinaldrüse links).
Fall 49 (Lumbaldrüse rechts, neben Carcinom).
Fall 54 (Iliacaldrüse links, Praeinguinaldrüse rechts).
Fall 57 (Iliacaldrüse rechts, neben Carcinom).

Wir fanden also unter 60 Fällen solche Drüsenschläuche in 14 Fällen, i. e. in **23,3** pCt.

Nach dem Charakter des ursprünglichen Tumors gruppiert, ordnen sich unsere Befunde von Drüsenschläuchen in folgender Weise:

I. Bei primärem Drüsencarcinom der Portio.

a) In nicht carcinomatösen Drüsen.

(Fall 14, 18, 21, 29, 32, 46, 48, 54) 3mal in einer Iliacal-, 3 mal in einer Lumbal-, 1 mal in einer Inguinal-, 1 mal in einer Iliacaldrüse und einer Praeinguinaldrüse.

b) In carcinomatösen Drüsen.

(Fall 37, 46, 49, 57) 2 mal in einer Iliacal-, 2 mal in einer Lumbaldrüse.

II. Bei primärem Sarkom der Portio.

(Fall 33) 1 mal in 2 Iliacaldrüsen (rechts und links).

III. Bei primärem Plattenepithelcarcinom der Portio.

(Fall 40) 1 mal in einer Iliacal- und einer Sakraldrüse.

Die Befunde von Drüsenschläuchen in Inguinal- und Präinguinaldrüsen decken sich mit denen von Meyer und sprechen gegen den Ursprung aus dem Wolffschen Gang. Ausserdem haben wir auch einen Fall (40) gesehen, in dem sich in einer und derselben Drüse Carcinom und Drüsenschläuche fanden und dabei ein Bild entstand, das den Übergang eines solchen Drüsenschlauches in Carcinom nahelegte (Fig. 10). Doch war das Carcinom nicht ein Zylinderzellen-, sondern ein Plattenepithelcarcinom, und es handelte sich wohl um ein Übergreifen des Carcinom auf den Drüsenschlauch, nicht aber um eine Umwandlung des Drüsenschlauches in Carcinom, das schon bei dem verschiedenen Charakter der in Frage kommenden Zellen sehr unwahrscheinlich war.

Dass aber solche Befunde, wenn sie Zylinderzellencarcinom betreffen, zur Annahme eines Überganges der Drüse in Carcinom veranlassen können, liegt nahe. Endlich haben wir solche Drüsenschläuche auch in einem Falle von Sarkom des primären Tumor gesehen (Fall 33, Fig. 9).

Wenn wir nun auch nicht in der Lage sind, Wertheim zuzustimmen und die in Lymphdrüsen bei Carcinom gefundenen

Drüsenschläuche als Carcinom zu erklären, so fällt doch die grosse Frequenz des Vorkommens der Drüseneinschlüsse bei Carcinom (in unseren Fällen in 23,3 pCt.) und die Seltenheit bei anderen Erkrankungen auf. Die Häufigkeit der Drüseneinschlüsse dürfte jedoch in Parallele zu stellen sein mit der Häufigkeit entzündlicher Infiltration oder Hyperplasie der Drüsen bei Carcinom überhaupt. Ebensowenig wie wir eine entzündlich infiltrierte Drüse als carcinomatös bezeichnen können, ebensowenig dürfen wir dies einer Drüse mit Einschlüssen gegenüber tun. Aber vielleicht sind die bei Carcinom so häufig, nicht nur in den Drüsen,

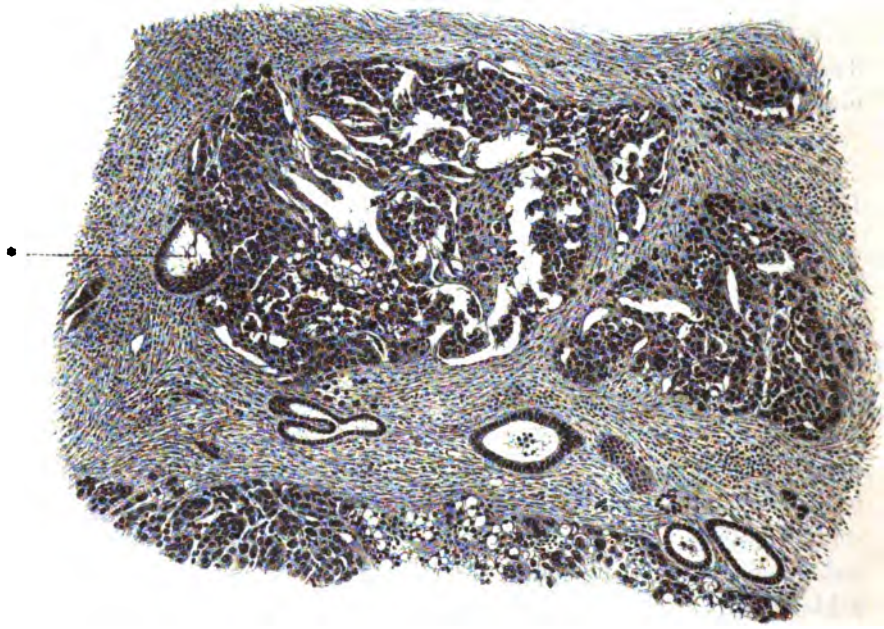


Fig. 10. Iliacaldrüse mit Drüsenschläuchen und verhornendem Plattenepithelkrebs bei primärem Plattenepithelkrebs der Portio. (Fall 40.)* Bei * Übergang des Plattenepithelcarcinoms auf einen Drüsenschlauch.

sondern auch sonst im umgebenden Gewebe (in der Haut in Talg- und Schweissdrüsen, in den Drüsen des Darmes bei Darmcarcinom, in den Parametrien bei Uteruskrebs), vorkommenden entzündlichen Infiltrationen die Vorläufer der Carcinominfiltration, indem die entzündliche Infiltration dem Carcinom den Boden vorbereitet und ihn zur Krebsinvasion geeigneter macht. In diesem Sinne würde man allerdings der Hyperplasie, die Drüsenschläuche mit eingeschlossen, eine erhöhte Bedeutung zuschreiben müssen und würde ihr so häufiges Vorkommen bei Carcinom besser verstehen. Vorläufig werden wir über Hypothesen und Ver-

mutungen wohl noch lange nicht hinauskommen. Die Drüseneinschlüsse jedoch mit Carcinom zu identifizieren, geht ebensowenig an, als wollten wir jede hyperplastische Drüse bei Carcinom bereits für carcinomatös erklären.

Bevor ich nun die Schlüsse, welche ich aus den vorliegenden Untersuchungen zu ziehen mich berechtigt fühle, formuliere, muss ich einen Einwand berühren, der mir bezüglich der Anwendung dieser Untersuchungen auf klinische Verhältnisse gemacht werden kann. Man kann sagen, die vorliegenden Drüsenbefunde haben deshalb wenig Wert, weil sie von Personen stammen, welche zum grossen Teile in den vorgeschrittenen Stadien der Krebserkrankung gestorben sind und deshalb die Drüsen in viel intensiverer und extensiverer Weise erkrankt zeigen, wie dies bei klinisch operablen Fällen der Fall gewesen wäre. Diesen Einwand müsste ich gelten lassen, wenn bei Uteruscarcinom die Drüsenbefunde überhaupt in direktem Verhältnisse zur Intensität und Dauer der ursprünglichen Erkrankung stünden. Alle Beobachter, die sich mit diesem Thema beschäftigen, betonen nachdrücklich die Inkonstanz der Drüsenbefunde. Bei ganz beginnendem Carcinom finden sich die Drüsen nicht nur im Becken, sondern auch hoch hinauf erkrankt, bei weit vorgeschrittenem nicht selten frei. Ich habe für diese Tatsachen bereits zahlreiche Belege aus der Literatur vorgebracht. Genau so verhält es sich auch in unseren Fällen. Bei operablen Carcinomen finden wir in 20 pCt. die Drüsen der I. und II. Etappe krank, bei inoperablem, weit vorgeschrittenem Leiden die Drüsen überhaupt gesund; und zwar in 36 pCt.; ausserdem in den Fällen der letzten Art die Drüsen der I. Etappe in 10 pCt. carcinomfrei.

Ferner stimmt der Prozentsatz der Erkrankung der Drüsen der I. Etappe sehr gut mit den klinisch bisher gefundenen Tatsachen; allerdings stellt sich in unseren Fällen der Prozentsatz etwas höher, was sich zum Teil dadurch erklärt, dass die Drüsen in unseren Fällen in weit grösserem Umfange entfernt wurden, als dies je an den Lebenden möglich ist, und wir also demgemässs auch die Wahrscheinlichkeit der Gewinnung einer grösseren Zahl positiver Drüsenbefunde für uns voraus hatten. Es ergeben sich also in unseren Fällen keine erheblichen Unterschiede bezüglich der Drüsenbefunde gegenüber den klinischen Fällen.

Wenn die Dinge so lägen, dass wir bei Uteruscarcinom bei beginnenden und operablen Fällen die Drüsen selten und nur in der I. Etappe, bei vorgeschrittenen Fällen aber bis hoch hinauf erkrankt fänden, dann allerdings wäre unser Material von sehr geringem Wert. Alle bisherigen klinischen Untersuchungen

lehren ebenso wie unsere an noch operablen Fällen erhobenen Befunde dass dem nicht so sei, und deshalb können wir, da alle bisher bekannten Tatsachen bezüglich der Beteiligung der Drüsen bei Uteruscarcinom mit den von uns durch anatomische Untersuchungen an Leichen gefundenen gut übereinstimmen, uns erlauben, Schlussfolgerungen zu ziehen, die auch für unser klinisches Handeln Bedeutung haben dürften. Als ersten Satz möchte ich folgenden aussprechen:

I. Wenn bei Uteruscarcinom die Drüsen der I. Etappe, das sind die operativ zugänglichen Drüsen, erkrankt sind, so besteht die Wahrscheinlichkeit, dass auch die Drüsen der II. Etappe, das sind die operativ unzugänglichen Drüsen, bereits carcinomatös geworden sind.

In unseren Fällen fanden sich in 35 pCt. bei Carcinom der Drüsen der I. Etappe auch die Drüsen der 2. Etappe carcinomatös, ausserdem in 8,3 pCt. bei Freisein der Drüsen der I. Etappe die der II. Etappe bereits carcinomatös. Also in 43,3 pCt. der Fälle wäre die Drüsensuche und Entfernung der regionären Drüsen ohne Erfolg gewesen. Da ausserdem in 43,3 pCt. der Fälle überhaupt keine carcinomatösen Drüsen, weder in der I. noch in der II. Etappe vorhanden waren, so bleiben als Ausnahme von der Regel nur jene 13,3 pCt., in denen die Drüsen der I. Etappe krank, die der 2. aber gesund waren, und in denen, vorausgesetzt die Möglichkeit der vollständigen Ausräumung sämtlicher regionärer Drüsen und der dazwischen liegenden Lymphbahnen, die Operation dauernden Erfolg versprochen hätte.

Als weitere Schlüsse aus unserem Materiale ergaben sich die folgenden Tatsachen, welche übrigens auch durch die Beobachtungen anderer Autoren bereits bekannt, jedoch nicht allgemein angenommen sind:

II. grosse, harte, infiltrierte Drüsen sind häufig nicht carcinomatös, dagegen können

III. kleine und kleinste Drüsen (in unseren Fällen z. B. eine 1 mm im Durchmesser haltende Drüse) carcinomatös sein.

IV. Carcinom findet sich nicht nur in den Drüsen, sondern kann sich auch in den Bindegewebs- und Lymphspalten (Fall 44, Fig. 5) oder auch in Venen (Taf. IV, Fig. 2) zwischen den Drüsen finden.

Für die operative Tätigkeit ergibt sich aus allen diesen Tatsachen der Schluss: **dass eine vollständige radikale Entfernung des Carcinom mit allen in Betracht kommenden carcinomatösen Drüsen, wenn dasselbe Drüsen überhaupt bereits ergriffen hat, in den seltensten Fällen möglich ist.**

Gegen diesen Satz lässt sich der Einwand erheben, dass wenn Carcinom so oft in Drüsen und Bindegewebe sich finde, Carcinomrecidive häufiger sein müssten, als dies die tatsächliche Erfahrung lehrt.

Wir stossen hier auf eine eigentümliche Tatsache, die schon manche Operateure bis in die jüngste Zeit beschäftigt hat und die auch aus unserem Materiale sich von neuem ergibt: Bei Uteruscarcinom bleiben die Drüsen, wenn sie carcinomatös infiltriert sind, lange klein, durchbrechen nie ihre Kapsel und zeigen nicht die Eigenschaft des schrankenlosen Wachstums, wie dies den Carcinomen anderer Körperregionen eigen ist. Carcinom bleibt Lymphdrüsen gegenüber immer ein fremder Körper. Einige Zitate aus der Literatur mögen diesen Gedankengang belegen.

Zehender (Arch f. path. Anat., Bd. 119) fand, dass nicht selten die Krebszellen in Lymphdrüsen eine passive Rolle spielen, indem dieselben infolge vorausgegangener Entzündung mangelhaft ernährt werden, absterben und zu grauen, käsigen Massen werden. Jeder Krebsherd in einer Drüse bildet etwas für sich abgeschlossenes und fremdartiges. Er wächst nur aus sich als selbstständigem Zentrum. Sinus und Lymphsinus werden nicht betroffen. Von einer Zone zwischen Krebsherd und Drüse, in der Krebszellen und Lymphzellen bunt durcheinander liegen, ist beim Lymphdrüsencarcinom nicht die Rede, zum Unterschiede vom Sarkom, bei dem die Sarkomzellen wie hingesäet zwischen den Lymphdrüsenzellen umherliegen. Der Krebs bleibt also für das Lymphdrüsengewebe immer etwas fremdes, indem letzteres nicht in der Neubildung aufgeht, sondern von derselben verdrängt wird.

Petersen betont die Tatsache des späten Auftretens von Rezidiven, wobei an eine Neuerkrankung nicht gedacht werden könne. Nach 6, 10, 12 Jahren zeigten sich Rezidive. Trotzdem ist es sicher, dass Krebszellen so lange im Körper liegen können, ohne sich zu entwickeln. Besonders gilt diese Tatsache des späten Auftretens der Rezidive von Lymphdrüsenrezidiven. Bei einem von Petersen beobachteten Vulvacarcinom waren Lymphdrüsenmetastasen rasch entstanden

und gewachsen; nach der Exstirpation erfolgte 11jähriger Stillstand.

Zur Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung zieht Petersen die bekannte Reizwirkung des Carcinom heran. Es ist eine bekannte Tatsache, dass in der nächsten Umgebung von Carcinom Wucherungsvorgänge in denjenigen Geweben stattfinden, aus denen das Carcinom hervorgegangen. Beim Hautcarcinom zeigen Haarbälge, Schweissdrüsen, Talgdrüsen deutliche Hyperplasien; ähnliche Wucherung beobachtet man bei Magendarmcarcinom, bei Kehlkopfcarcinom; besonders häufig sind diese Hyperplasien in Lymphdrüsen. Diese treten oft in weiter Entfernung vom Primärtumor auf, auch ohne dass derselbe exulceriert. Ja, nach Ribbert kommt es sogar zur Bildung echter neuer Lymphknötchen in der Umgebung des Carcinom; in diesen Lymphknoten kommt es mitunter zur Bildung von Riesenzellen.

Alle diese Tatsachen scheinen den Beweis zu liefern, dass vom ursprünglichen Tumor eine Reizwirkung ausgeht. Aber dieser Beweis geht noch weiter. Mit dem Wegfalle des Primärtumors erlischt dieser Reiz, und die Hyperplasie wird rückgängig.

Was hier von reiner Hyperplasie gesagt wurde, gilt mit gewisser Einschränkung auch für das Carcinom selbst. Dass ein Magen- oder Darmcarcinom sich nach Enteroanastomose so weit zurückbilden kann, dass man von Ausheilung sprechen könnte, ist eine bekannte Tatsache. Hier kommt der durch den Darminhalt, die vergebliche Peristaltik gesetzte Reiz nach Eröffnung des neuen Weges in Wegfall. Ebenso ist es aber auch denkbar, dass eine bestehende Carcinommetastase nach Wegfall des primären Tumors und des durch ihn gesetzten Reizes im Wachstum stillsteht, sich verkleinert oder, wie man sich ausdrückt, latent wird.

Die vielen bekannten Fälle von späten Lymphdrüsenrezidiven könnten für diese Auffassung sprechen. Deshalb kann die Frage, ob es zweckmässig ist, einen primären Tumor zu entfernen, wenn mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit noch in der weiteren Umgebung einzelne Herde zurückbleiben, nicht unbedingt verneint werden. Aber andererseits gilt dieser Satz durchaus nicht umgekehrt. Wo es immer möglich, wird man das Carcinom in seine entlegensten Schlupfwinkel verfolgen müssen. Ist dies aber technisch unmöglich, so bleibt doch noch die allerdings nicht sehr grosse Wahrscheinlichkeit, dass nach Wegfall des primären Tumors für die Operation unzugängliche entfernte Metastasen in

ein Stadium der Latenz gelangen, aus dem sie entweder sehr spät, vielleicht erst an der natürlichen oder aus anderen Ursachen herbeigeführten Grenze des Lebens des betreffenden Individuums oder vielleicht nie mehr erwachen.

Die Fälle von Nekrosen carcinomatöser Lymphdrüsen wären in letzterem Sinne aufzufassen.

Solche Degenerationserscheinungen in weit peripher gelegenen Carcinomherden haben Petersen, Lubarsch und Becker beobachtet. Auch Schuchardt betont die Möglichkeit spontaner Ausheilung kleiner carcinomatöser Herde nach Entfernung des primären Tumors. (Siehe Centralbl. f. Gyn. 1900, S. 664 und Verhandl. der deutsch. Ges. f. Gyn. Giessen 1901, S. 128.)

Auch ich verfüge über einige Fälle von Nekrose carcinomatöser Drüsen. Zu diesen gehört Fall 53 meiner Serie. In einer Iliacaldrüse links und einer Sakraldrüse rechts fand sich das Carcinom vollkommen nekrotisch.

Einen anderen derartigen Fall ergibt eine Beobachtung aus dem Jahre 1893. Am 17. VII. wurde sakrale Totalexstirpation eines carcinomatösen Uterus ausgeführt. Nach dem am 23. XII. desselben Jahres infolge vollkommener Anurie erfolgten Tode fand sich bei der Sektion kein lokales Rezidiv, jedoch im linken Parametrium ein nussgrosser Knoten, der sich mikroskopisch als Plattenepithelkrebs mit starker Verfettung der Krebszapfen ergibt. (Publ. Gnesda, Mitt. aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. III. Bd. 1898.)

Auch Krönig betont in einer jüngsten Publikation (Mon. Bd. 19) die Möglichkeit, dass in Lymphdrüsen zurückgebliebene Carcinomzellen absterben können. Er glaubt, dass mit dieser Möglichkeit doch öfters gerechnet werden müsse, als wir bis jetzt glauben, sonst wäre der Widerspruch zwischen der grossen Zahl von positiven Drüsenbefunden bei Carcinom und der Zahl der tatsächlichen Dauerheilungen nicht zu lösen.

Petersen schliesst aus all diesen Tatsachen mit Recht, dass bei den von uns erreichten Krebsheilungen noch unbekannte Faktoren im Spiele sind, dass wir Unrecht haben, die rein technische Frage in den Vordergrund zu stellen; und deshalb braucht uns die Unmöglichkeit, im gegebenen Falle alles Krankhafte sicher technisch entfernen zu können, nicht zu zwingen, die Hände in den Schoss zu legen.

Klinisch liegt die Frage der Drüsenausräumung so, dass es wohl sehr zweifelhaft ist, ob die Rezidive vorwiegend von den

Drüsen ausgehen. Alle Beobachtungen stimmen darin überein, dass dies nicht der Fall ist. Die lokalen Rezidive sind die häufigeren, sie treten weit früher auf, gewiss viel früher als die Drüsenrezidive.

Winter fand unter 58 Rezidiven 54 lokale, Mangiagalli unter 79 Fällen 78 lokale Rezidive.

Bei der alten Methode der vaginalen Totalexstirpation kamen die Rezidive in 73,6 pCt. als lokale, nicht als Drüsenrezidive zur Beobachtung.

Dieselbe Beobachtung haben auch die Chirurgen mit dem Mammacarcinom gemacht. Auch dort treten die Rezidive trotz gründlichster Entfernung des ursprünglichen Krankheitsherdes weit häufiger und früher lokal auf als in den Drüsen. Bei Mammacarcinom waren die Rezidive in 68 pCt. lokale (Angerer). Und die radikale Entfernung der ganzen Mamma mit Fett und Muskel kann wohl nicht in Parallele gestellt werden mit einer auch noch so gründlichen Ausräumung des Beckens.

Durch alle diese Tatsachen wird wohl wenigstens zum Teile der Widerspruch verständlich, der in der Tatsache des zweifellos so oft zu beobachtenden Zurückbleibens von carcinomatösen Drüsen und der Tatsache des späten und seltenen Auftretens von Drüsenrezidiven liegt.

B. Klinischer Teil.

In den folgenden Zeilen will ich nun einen weiteren Beitrag bringen zu der von mir seit Juni 1901 geübten erweiterten vaginalen Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus unter Mithilfe des von Schuchardt eingeführten Hilfsschnittes. Der erste Teil meiner diesbezüglichen Beobachtung von 30 derartigen Operationen findet sich in der Monatsschr. für Geb. u. Gyn., Bd. 15, Heft 2.

Ich habe mich vom Anfange an der abdominalen Operation mit Ausräumung der Beckendrüsen, d. h. mit Exstirpation der regionären Lymphdrüsen, gegenüber ablehnend verhalten. Diese Ablehnung bezog sich in erster Linie auf den, wie ich schon damals erkannte, überflüssigen, weil erfolglosen Radikalismus der Drüsenausräumung. Auch heute möchte ich nicht gegen die abdominale Operation als solche sprechen. So wie es Operateure gibt, die Myome oder Adnexe lieber abdominal angehen und damit

bei individuell grosser Erfahrung dieselben Resultate erzielen wie andere auf dem vaginalen Wege, so wird man mit der abdominalen Methode bei zunehmender Übung ebenfalls immer bessere Augenblicks- und immer zahlreichere Dauererfolge erzielen. Aber dasselbe gilt auch für die vaginalen Methoden. Auch hier wird die Ausdehnung der Operation auf immer schwerere Fälle durch grössere Übung und Erfahrung mit Zuhilfenahme des Schuchardtschen Hilfsschnittes, der Präparierung der Ureteren immer bessere Resultate geben. Ob es dabei gelingt, mit der abdominalen oder mit der vaginalen Methode die Parametrien in grösserer Ausdehnung zu entfernen, wird ebenso von der individuellen Übung und Erfahrung des Operateurs abhängen, wie bei allen anderen Operationen. Die Dauererfolge aufgrund einer gleichmässigen und gewissenhaften statistischen Vergleichung werden uns ebenfalls, aber wohl erst nach längerer Zeit über die Überlegenheit des einen oder des anderen Weges belehren. Der Zweck dieser Zeilen soll nur der sein, nochmals vor dem Radikalismus der Drüsensuche zu warnen. Fällt der Standpunkt von der Notwendigkeit oder Nützlichkeit der Drüsenausräumung, dann fällt auch der wesentliche Unterschied zwischen abdominaler und vaginaler Operation, und die beiden Operationen können wieder friedlich neben einander dem gleichen Ziele zustreben. Welche von beiden ihr Ziel sicherer erreichen wird, das muss die Zukunft entscheiden.

Bevor ich nun meine eigenen Erfahrungen, die ich seit jener Publikation v. J. 1901 mit der erweiterten vaginalen Totalexstirpation gemacht, den Fachgenossen unterbreite, möchte ich die Urteile einiger Operateure hier anführen, welche sich über die Frage nach der Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit der operativen Entfernung carcinomatöser Lymphdrüsen aussprechen.

Der erste Operateur, welcher die abdominale Totalexstirpation mit Ausräumung der Drüsen, besonders der iliacalen, empfahl, war 1895 Ries[1]). Seine Empfehlungen fussten auf den bekannten Untersuchungen von Winter über die Miterkrankung der Drüsen bei Uteruscarcinom und auf der Analogie mit der Operation des Carcinoma mammae. Seinem theoretischen Vorschlage folgte bereits 2 Jahre später[2]) der Bericht über zwei nach diesen Grundsätzen ausgeführte Operationen. Die Operation von Ries lässt sich nicht in Vergleich ziehen mit den Operationen, welche schon vor Ries

[1]) Zeitschr., Bd. 32.
[2]) Zeitschr., Bd. 37.

von Freund (1881) und Rumpf (1895) ausgeführt worden waren. Bei diesen handelte es sich um die mehr zufällige Entfernung grösserer iliacaler Drüsengebiete, während Ries die systematische Ausräumung sämtlicher iliacalen Drüsen zusammen mit dem dazu gehörigen und dazwischen gelegenen Bindegewebe empfahl, also eine Operation in der Vollkommenheit, wie sie später nur noch von Rosthorn geübt worden war, da die anderen Operateure sich auf die Entfernung der makroskopisch vergrösserten Drüsen beschränkten, in der Idee, die kleinen, nicht vergrösserten Drüsen enthielten kein Carcinom.

Küstner (Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn. Bd. 9, S. 103) einer der ersten deutschen Operateure, welcher die abdominale Totalexstirpation in grösserem Umfange ausführte, hat dieselbe als prinzipielle Methode verlassen wegen der hohen Mortalität. Gerade unter den Fällen der letzten Zeit (vor dem Giessener Kongresse) hatte er mehrere Reihen von Fällen nach einander verloren. Das waren Fälle, bei denen er durch zahlreiche (ca. 50) vorausgegangene Operationen die nötige Erfahrung und Beherrschung der Technik errungen. Dann hat er einmal unter 6 binnen 14 Tagen Operierten 3, dann 5 nacheinander verloren. Begreiflich ist es, wenn er erklärte, nunmehr wieder zur vaginalen Operation zurückgekehrt zu sein, bei der er seit 5 Monaten 12 Fälle ohne Todesfall operiert habe.

Küstner beurteilt die Entfernung der Drüsen bei abdominaler Totalexstirpation sehr skeptisch. In einigen Fällen gelang die Drüsenexstirpation nicht oder nur unvollkommen, in anderen blieb umgebendes Gewebe zurück. Wenn die Drüsen und Parametrien gut und vollständig entfernt werden können, dann sind sie wenig oder nicht verändert, dann aber, möchten wir hinzufügen, sind sie meist auch nicht krank.

Küstner findet so wie viele andere auch den Vergleich mit Mammacarcinom „unendlich unglücklich“. Mit vollem Rechte. Dort liegt alles oberflächlich auf einen kleinen Raum beschränkt, die Entfernung ist gefahrlos, die Zeitdauer spielt keine Rolle, die Drüsen können zusammen mit dem Tumor und dem dazwischenliegenden, die Lymphwege enthaltenden Bindegewebe entfernt werden. Bei Collumcarcinom liegen die Drüsen weit auseinander, sind sehr schwer aufzufinden, eine wirkliche vollständige Ausräumung ist unmöglich, und die Zeitdauer der Operation, die zudem bei offener Bauchhöhle stattfindet, spielt hier eine sehr grosse Rolle.

Auch Rosthorn (Centr. 1901, S. 592) bestätigt, dass von den Einwänden der grösseren Gefahr der Operation, der Gelegenheit zu Impfrezidiven und der Unmöglichkeit der vollständigen Ausräumung der Becken- und der regionären Lymphdrüsen bei der abdominalen Totalexstirpation der letztere wohl zu Recht besteht, da er zugeben muss, die Sache sei doch nicht so einfach wie in der Achselhöhle. Er stellt unter seinen Forderungen noch die exakte mikroskopische Untersuchung der regionären Lymphdrüsen in grösseren Reihen auf.

Dabei hat Rosthorn (Centr. 1901, S. 588) die besten Resultate unter allen Operateuren, welche bis jetzt die abdominale Totalexstirpation übten. Unter seinen ersten 33 Fällen von abdominaler Radikaloperation hat er nur 2 verloren, bei einem Operabilitätsprocent von 46. Er stellte durch die Untersuchungen seitens seiner Assistenten Laméris und Kermauner fest, dass in 57,5 pCt. die hypogastrischen und iliakalen, in 9 pCt. auch die unteren lumbalen Drüsen krebsig erkrankt waren, und schliesst aus diesen Befunden, dass in fast $^3/_4$ aller Fälle die vaginale Totalexstirpation wahrscheinlich eine unvollständige gewesen; ich müsste hinzufügen, dass auch in 48,3 pCt. der abdominal mit positiven Drüsenbefunden Operierten die Operation eine unvollständige gewesen sein dürfte.

Kermauner und Laméris, welche das Rosthornsche Material untersuchten, schreiben diesbezüglich: „Am oberen Teile der Iliaca communis wird man wohl Halt machen, darüber hinaus sind die Drüsen so gut wie unangetastet geblieben, werden es wohl auch bleiben müssen".

Weitaus die grösste klinische Erfahrung über die abdominale Totalexstirpation hat Wertheim aufzuweisen. In seinem Vortrage in der Ges. der Ärzte (November 1900) betont Wertheim, dass er in 29 Fällen, die er bis dahin operierte, sich das Ziel gesetzt, in allen Fällen prinzipiell und systematisch Drüsen und Parametrien vollständig mitzuentfernen. In demselben Vortrage deutet er dann seine spätere Einschränkung dieser weitgehenden Indikationsstellung an: „In Zukunft könnte man vielleicht — ich sage ausdrücklich: vielleicht — daran denken, sich auf die Exstirpation der intumeszierten Drüsen zu beschränken, da wir bisher in normal kleinen Drüsen niemals Carcinom gefunden haben." Über die Teilungsstelle der Aorta ist Wertheim mit der Drüsensuche niemals aufwärts gegangen (Verh. d. deutschen Ges. f. Gyn., Giessen, Bd. IX, S. 163). Wertheim hat die abdominale Radikaloperation von allem Anfange an niemals

systematisch im Sinne des Riesschen Vorschlages ausgeführt. Schon in der ersten Serie von 29 Operationen müssen 10 als unvollendet im Sinne Ries bezeichnet werden, indem die Drüsen auf einer oder beiden Seiten zurückgelassen wurden. Im Fall II war Infiltration der über die Bifurkation längs der Aorta gelegenen Drüsen bei der Operation konstatiert worden. Dieselben wurden belassen, und die Patientin starb 8 Monate später an Rezidiv.

Dabei wurden nur in 8 Fällen unter 29 (d. i. 27 pCt.) carcinomatöse Drüsen entfernt, da wir die Fälle 2 und 3 mit Drüseneinschlüssen nicht als carcinomatöse rechnen können. Immerhin ergab sich aus diesen Befunden die theoretische Berechtigung zur Entfernung der regionären Drüsen. Dieselbe musste umsomehr anerkannt werden, als man annehmen musste, dass, wenn schon bei der nicht immer vollständigen Drüsenentfernung sich in 8 Fällen unter 29 carcinomatöse Drüsen fanden, sich diese Zahl bei vollständiger Entfernung im Sinne Ries vielleicht noch vermehrt hätte. Der praktischen Ausführbarkeit dieser theoretisch als richtig anerkannten Anschauung stellen sich nun nicht unbedeutende Schwierigkeiten entgegen. Zunächst war die Palpation ergriffener Drüsen auch bei offener Bauchhöhle durch den Peritonealüberzug nicht immer möglich oder gelang erst nach Spaltung des Peritoneum. Zweitens waren vergrösserte Drüsen durchaus nicht immer carcinomatös, sondern sehr oft nur hyperplastisch. Drittens kann Carcinom, wie von vielen Autoren zugegeben wird (Rosthorn, Kermauner und Laméris, Ries), auch in kleinen, kaum vergrösserten, nicht verhärteten Drüsen vorkommen, was Wertheim allerdings in Abrede stellt. Und endlich stellt die systematische Drüsenausräumung einen Eingriff dar, der sehr oft die Kräfte der Patientin bis über die zulässige Grenze erschöpft. Alle Autoren sind darüber einig, dass die abdominale Totalexstirpation an sich keine grosse Gefahr bedinge. Die Gefahr beginnt erst mit der Drüsensuche und wird umso grösser, je gründlicher dieselbe angestellt wird. Übrigens hat wohl auch Wertheim die Unmöglichkeit der vollkommenen Entfernung sämtlicher carcinomatöser Drüsen schon frühzeitig erkannt. Schon gelegentlich der Publikation der zweiten Serie spricht er den Satz aus, es sei „ganz irrig, zu glauben, dass uns bei der Operation die Drüsenexstirpation die alleinige Hauptsache sei. Mindestens ebenso wichtig, ja noch wichtiger ist uns die möglichst ausgiebige Entfernung der Parametrien“. Er wiederholt mit Nachdruck

denselben Anspruch bei Gelegenheit der Publikation der dritten Serie (Centralbl. f. Gyn., 1902, S. 251).

Diejenigen Operateure, welche über die grösste Erfahrung bezüglich der Drüsenausräumung verfügen, wie Wertheim und Rosthorn, mussten ausserdem auch zugeben, dass die von Peiser aufgestellte Forderung, man müsse die Drüsen in Zusammenhang mit den dazwischen liegenden Bindegewebsmassen entfernen, an der Lebenden unerfüllbar ist. Da diese Forderung jedoch als eine durch die anatomischen Untersuchungen vollberechtigte erscheint, so liegt das Zugeständnis vor, dass in vielen Fällen trotz gründlicher Ausräumung der Drüsen auch von diesem Gesichtspunkte aus die Operation eine unvollständige bleiben müsse.

Auch gibt Rosthorn zu, dass die Beteiligung der lumbalen Drüsen (richtiger der lumb. super., nach unserem Schema der über der Bifurkation gelegenen) in 9 pCt. seiner Fälle eine bedenkliche Zahl darstelle: sie werde aber wohl noch höher zu stellen sein, wenn man das Augenmerk diesem Punkte genügend zugewendet haben werde.

Auch Kroemer (Würzburger Kongress) kommt nach anatomischen Untersuchungen der Pfannenstielschen Klinik zu dem Schlusse: „Eine Radikalausräumung der zum Uterus gehörigen regionären Lymphorgane ist unmöglich.“ Er empfiehlt die abdominale Operation mit Drüsensuche für das Spätstadium des Portio- und Corpuscarcinom, für die Cervixkrebse, für die jugendlichen und mit Gravidität komplizierten Formen. Aber entweder sind auch bei diesen die Lymphdrüsen frei oder wenn sie in der Region der I. Etappe carcinomatös sind, sind mit grosser Wahrscheinlichkeit auch die der II. Etappe, welche bis jetzt niemand operativ angeht ,erkrankt. Die schwere, eingreifende, lebensgefährliche Operation der Drüsensuche ist zum mindesten überflüssig. Hat man eine oder einzelne Drüsen entfernt, erweisen sich diese carcinomatös und sind keine anderen Drüsen weder im Becken, noch retroperitoneal vorhanden, auch im Bindegewebe nirgends Krebsmassen mehr zurückgeblieben, so bedeutet dieser Fall einen Treffer, einen Glücksfall, mehr aber nicht. Viele solcher Treffer werden nach unseren jetzigen Kenntnissen nicht gemacht werden.

Die einzigen Operateure, welche auf die inneren Inguinaldrüsen bei Uteruscarcinom Rücksicht genommen, waren Amann und Mackenrodt.

Amann betont die Notwendigkeit, ausser den von Rosthorn und Wertheim bereits in die Operation einbezogenen iliacalen,

hypogastrischen, sakralen, auch die inneren Inguinaldrüsen bis hinunter zum Beckenausgange mit dem dazu gehörigen Bindegewebe zu entfernen, zu welchem Zwecke Amann und Mackenrodt den vorderen Lappenschnitt durch die Bauchdecken zur Anwendung bringen.

Ebenso wirft Mackenrodt Wertheim vor, dass seine Methode der teilweisen Ausräumung der Drüsen gefährlich und zwecklos sei, und fordert vollständige Ausräumung der Beckendrüsen. Aber selbst, wenn diese gelänge, ist es fraglich, ob dann die Operation eine vollständige sei, ob nicht ausser den Beckendrüsen noch andere unzugängliche Drüsen vorhanden sind, wie dies auch unsere anatomischen Untersuchungen für einen grossen Prozentsatz sehr wahrscheinlich machen.

Die Drüsensuche dehnt nur ein Operateur bis auf die lumbalen Drüsen aus, das ist Jonesco (Rapport Congr. per. Internat. Rom 1902). 28 Fälle, nach dieser Methode operiert, gaben 9 Todesfälle, in 61,5 pCt. carcinomatöse Drüsen, wobei allerdings die Art der anatomischen Untersuchung nicht erwähnt wird und deshalb gewisse Zweifel berechtigt sind, ob es sich wirklich in allen diesen Fällen um carcinomatöse Drüsen gehandelt habe.

Bei den bisherigen Operationen haben sich die meisten Operateure darauf beschränkt, die makroskopisch vergrösserten Drüsen zu entfernen (Frommel, Funke, Wertheim), da in den kleinen nie Carcinom gefunden wurde (Wertheim). Dagegen fanden Kermauner und Laméris 7 mal unter 33 Fällen bereits in kleinen, kaum linsengrossen Drüschen Carcinom, während andererseits gerade die grossen Drüsen meist nur entzündlich geschwellt, aber carcinomfrei sind. Dieselbe Beobachtung konnten auch wir bei unseren anatomischen Untersuchungen machen.

Viele Operateure, die heute noch dem vaginalen Wege treu geblieben, betonen die Unmöglichkeit der vollständigen Entfernung aller Drüsen und des dazwischenliegenden Bindegewebes (Olshausen, Hofmeier, v. Ott, Richelot, Carstens, Staude, Chrobak, Pfannenstiel, Schuchardt, Jordan), und begründen damit ihr ablehnendes Verhalten gegenüber den modernen abdominalen Operationsverfahren.

Schon 1901 hat Pfannenstiel seine Stimme erhoben gegen die zu grosse Verallgemeinerung der abdominalen Radikaloperation. Die Inkonstanz der Drüsenbefunde, die Gefahr der Drüsenausräumung lasse die Prognose in einem düsteren Lichte erscheinen, sodass es ratsam erscheine, die Versuche mit den abdominalen Operationen wesentlich einzuschränken.

Auch Olshausen ist der Ansicht, dass die Ausräumung der Beckendrüsen, noch mehr aber des Beckenbindegewebes eine Chimäre ist. Hofmeier äussert sich in demselben Sinne. (Verh. Bd. 9, S. 180.)

Hält man alle diese Tatsachen, Beobachtungen und Aussprüche zusammen, so muss man wohl zugeben, dass die Hoffnung, durch Drüsenexstirpation bei Carcinoma uteri in Zukunft in den Verhältnissen der Dauererfolge Wandel zu schaffen, eine nicht sehr grosse ist. Fällt aber die Notwendigkeit oder Nützlichkeit der Drüsensuche hinweg, dann bleibt nur noch die Frage: Auf welchem Wege ist es möglich, die Parametrien in grösserer Ausdehnung zu entfernen, auf vaginalem oder abdominalem Wege? Ich habe bereits gelegentlich der ersten Publikation über den Schuchardtschen Schnitt (Monats. Bd. XV) darzulegen versucht, dass die Exzision der Parametrien bei dieser Operation in sehr grossem Umfange möglich ist. Die Abbildung mehrerer in dieser Weise entfernten Uteri wurde nebst sorgfältiger Messung der Breite der entfernten Parametrien als Beweis für diese Tatsache angeführt.

Auch andere Operateure, welche die Überzeugung ausgesprochen, dass man mit dem Schuchardtschen Schnitte auf vaginalem Wege die Parametrien sehr weit, vielleicht eben so weit entfernen könne, wie von oben, sind nicht gering an Zahl. Ich nenne ausser Schuchardt Staude, Jordan, Zweifel, v. Herff.

Eine Entscheidung über diese Frage ist wohl sehr schwer zu fällen. Ich habe schon früher angedeutet, dass die persönliche Übung und Erfahrung hier massgebend sein dürfte. Das letzte Wort wird die Statistik über die Dauererfolge zu sprechen haben.

Ich komme nun zu meinen persönlichen Erfahrungen über die erweiterte vaginale Totalexstirpation in der Zeit vom 6. XI. 1901 bis zum 31. XII. 1903.

Ich will die Aufzählung der einzelnen Fälle mit ihren immer wiederkehrenden Wiederholungen unterlassen und nur eine Übersicht über diese Fälle und ihre Resultate in aller Kürze geben.

Die Zahl der von mir in der Zeit vom 6. XI. 1901 bis 31. XII. 1903 beobachteten Fälle von Carcinoma uteri beträgt 239. Von diesen muss die Zahl derjenigen abgezogen werden, bei denen nach dem Resultate der Untersuchung die Operabilität angenommen werden musste, die aber die Operation verweigerten, oder sich nach einmaliger Vorstellung nicht wieder zeigten. Das waren

32 Frauen, es bleiben demnach 207. Von diesen wurden 3 durch andere Methoden der Radikaloperation behandelt (2 Totalexstirpationen durch Laparotomie, eine Laparotomie mit supravaginaler Amputation. Von diesen starb ein Fall an Magenblutungen infolge Gastromalacie und allgemeiner Atheromatose); bleiben also 204 Carcinomfälle. Von diesen wurden der vaginalen Totalexstirpation unterworfen 91. Das Operabilitätsprozent beträgt also überhaupt 45,4 speziell für die vaginale Totalexstirpation 43,6.

Vergleichen wir damit die Operabilitätsprozente der Wertheimschen Statistik, so finden wir bei ihm in der ersten Serie von 30 Fällen 29pCt., in der zweiten Serie 40pCt., in der dritten Serie 52,9pCt. und in der vierten Serie 50pCt. Das gibt also ein durchschnittliches Operabilitätsprozent von 42,9pCt. Ziehe ich das Operabilitätsprozent meiner ersten Serie von 30 Operationen mit 46,5pCt. Operabilität (publiziert in der Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XV) mit in Rechnung, so verfüge ich ebenfalls wie Wertheim über 4 Serien von Operationen zu je 30 Fällen und es ergibt sich für meine Fälle ein durchschnittliches Operabilitätsprozent von 44,3.

Von den durch die Methode der erweiterten vaginalen Totalexstirpation Operierten starben unter den letzten 91 Fällen 11 = 12pCt.

Trenne ich auch diese Fälle wieder nach Serien, so ergeben sich in der ersten Serie von 30 Fällen 5 Todesfälle, in der zweiten Serie 7 Todesfälle, in der dritten Serie 1 Todesfall, in der vierten Serie 2 Todesfälle, also auf 121 Operationen 15 Todesfälle, d. i. 12,3pCt.

Wertheim hat in seiner ersten Serie abdominaler Totalexstirpation 12, in der zweiten Serie 5, in der dritten Serie 3 und in der vierten Serie 4 Todesfälle, also auf 120 Operationen 24 Todesfälle = 20pCt.

Diese Zahlen miteinander verglichen ergaben eine gewisse Ähnlichkeit auch in der Beziehung, dass in den ersten Serien die Todesfälle häufiger vorkamen, da wir beide, sowohl ich als Wertheim den Fehler der meisten Operateure gemacht haben, dass wir in dem einzelnen Falle, vertrauend auf die neue Methode, die Indikationsgrenzen allzuweit gesteckt haben und schwerste Fälle, welche besser unoperiert geblieben wären, doch noch der Operation unterzogen hatten.

Die Todesursachen meiner in der zweiten, dritten und vierten Serie Verstorbenen waren: Peritonitis 5 mal (Fall 36, 39, 40,

48, 112), allgemeine Anämie und Fettherz 1 mal (57), Ileus 2mal (38, 63), Beckenzellgewebseiterung 2mal (33, 111), Embolie der Pulmonalis 1 mal (49). Von diesen Todesfällen müssen der Operation direkt zur Last gelegt werden die Fälle von Peritonitis und Beckenzellgewebseiterung. Peritonitis und Zellgewebseiterung nach vaginaler Totalexstirpation stehen mit einander in Zusammenhang. Die letztere ist bis zu einem gewissen Grade schwer zu vermeiden, mit Rücksicht auf die grosse, nach der umfänglichen Entfernung des Uterus und der Parametrien zurückbleibenden Zellgewebshöhle, die Schwierigkeiten der Deckung derselben und die Kommunikation dieser Höhle mit der Aussenwelt. Die Todesfälle an Zellgewebseiterung erfolgten demgemäss sehr spät. Die Peritonitis entsteht in der Mehrzahl der Fälle durch die Fortpflanzung der Beckenzellgewebseiterung auf das Peritoneum.

In den meisten der von uns operierten Fälle haben wir uns mit Vorteil des Schuchardtschen paravaginalen Schnittes zur Zugänglichmachung des Operationsfeldes bedient und ich kann diesbezüglich nur dasselbe sagen, was ich schon in meiner ersten Publikation mitgeteilt habe, dass der paravaginale Schnitt für die Zugänglichmachung des Operationsfeldes unschätzbare Dienste leistet. Aber es gibt Fälle, in denen das Scheidenrohr so weit und dehnbar erscheint, dass der paravaginale Schnitt überflüssig geworden und in diesen Fällen haben wir ohne Hilfsschnitt operiert. Es waren dies im ganzen 32 Fälle unserer 2. bis 4. Serie, also 38,4pCt. (Fall 38, 54, 58, 59, 60, 61, 64, 66, 70, 71, 74, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 119).

Bezüglich der Beschaffenheit der Parametrien wäre folgendes zu erwähnen:

Beide Parametrien waren frei in 32 Fällen (32, 37, 40, 45, 46, 47, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 66, 67, 69, 76, 84, 89, 90, 91, 94, 99, 100, 102, 108, 115, 119).

Ein Parametrium frei, das andere infiltriert in 39 Fällen (31, 35, 38, 39, 41, 43, 49, 53, 62, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 92, 96, 97, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 110, 116, 117, 118).

Beide Parametrien infiltriert in 25 Fällen (33, 34, 36, 42, 44, 48, 51, 63, 64, 75, 77, 78, 83, 87, 88, 93, 95, 98, 109, 111, 112, 113, 114, 120, 121).

Von den Fällen mit freien Parametrien starben 2, von denjenigen, in welchen ein Parametrium frei, das andere infiltriert

war, 3, und von denjenigen, in denen sich beide infiltriert fanden, 6 Fälle.

Besonders starre Infiltration bis an die Beckenwand, das sind Fälle, welche nach der früheren Indikationsstellung als inoperabel betrachtet wurden, fanden sich 9, und zwar mit einseitiger Infiltration 4 Fälle: 49, 80, 116, 117, mit beiderseitiger Infiltration 5 Fälle: 33, 48, 73, 111, 112.

Verletzungen kamen in unseren Fällen der Serie II, III und IV zur Beobachtung 7 Fälle, d. i. 7,6 pCt.

Fall 33. Resektion der Blase und beider Ureteren. †.

Fall 56. Verletzung des rechten Ureter. Mit Fistel entlassen.

Fall 64. Linker Ureter, Implantationsversuch, Nephrektomie. Geheilt.

Fall 78. Blasenfistel durch Nekrose am 51. Tage post op. Durch Operation geheilt.

Fall 79. Resektion des rechten Ureter. Implantation in die Blase. Geheilt.

Fall 94. Blasenfistel an Stelle einer Narbe nach früherer Fisteloperation.

Fall 95. Linksseitige Ureterfistel; mit Fistel entlassen.

In diesen Fällen von Verletzungen fanden sich

2 mal die Parametrien frei,
5 „ „ „ infiltriert.

Unter den früher publizierten 30 Fällen fanden sich 5 Verletzungen, also zusammen 12 Verletzungen in 121 Fällen = 10 pCt.

Zum Vergleiche stelle ich hierher die Ziffern der Verletzungen bei der abdominalen Radikaloperation:

Rosthorn hatte unter 33 Fällen:

8 direkte Verletzungen der Blase,
1 Nekrose der Blase,
2 Nekrosen des Harnleiters,
1 Verletzung des Mastdarmes.

Wertheim: in der

I. Serie	2	Ureternekrosen
II. Serie	5	„
III. Serie	2	„
IV. Serie	0	„

Stellen wir unsere Fälle ebenfalls nach Serien zusammen, so haben wir in der

I. Serie	5	Verletzungen
II. Serie	2	„
III. Serie	3	„
IV. Serie	2	„

Von sonstigen üblen Folgen der Operation wären noch die so häufigen Fälle von postoperativer Cystitis zu erwähnen.

Kolischer hat bereits in seinem Buche über die Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase 1898, S. 67 auf die postoperative Cystitis nach Ablösung der Blase nach Beobachtungen an dem Materiale meiner Klinik hingewiesen. Nach brüsken Untersuchungen, noch mehr nach Ablösung der Blase von der Cervix kommt es zu Blutergüssen unter das Schleimhautepithel; letzteres stöst sich nach einigen Tagen ab. Die Schleimhaut hat an diesen Stellen ihren Glanz verloren, ist gleichmässig rot, und die Gefässinjektion ist nur noch an den Rändern nachzuweisen.

Dass dieser Desquamativkatarrh nicht etwa schon vorher da war, zeigen die Fälle, in denen schon vor der Operation untersucht und die Schleimhaut normal gefunden worden war. Diese Epithelverluste sind bereits am 2.—3. Tage nachweisbar. Sie charakterisieren sich durch Harndrang und Schmerzen und sind in vielen Fällen sehr hartnäckig. Meist gehen sie auf Blaseninstillationen mit 1 pCt. Argentum nitricum-Lösung nach 1—2 Wochen zurück. Sehr selten treten schwerere Störungen ein, wie in einem unserer Fälle (78), in dem es zu Nekrose der Blasenschleimhaut und Fistelbildung am 51. Tage nach der Operation kam. Ich will diesen Fall, der auch in anderer Beziehung Interesse bietet, hier kurz erwähnen:

P., K., 39 Jahre alt, 4 Geb. 1. und 2. normal, die 3. und 4. künstlich eingeleitet wegen Blutungen nach $6^1/_2$- und $5^1/_2$ monatlicher Dauer. Ein Abortus im 2. Monate, Februar 1901. Seitdem Periode reichlicher. Im September 1901 starke atypische Blutung, 14 Tage dauernd. Diese Blutung wiederholte sich im Dezember und im März. Seit 10. März 1902 ununterbrochener Blutabgang.

I. Aufnahme 20. III. 1902. Carcinoma cervicis, Parametrien infiltriert, wegen hochgradiger Anämie Exkochleation. 20. IV. entlassen. Seit 1. XI. Schmerzen und Blutungen.

II. Aufnahme 16. XI. 1902. Carcinoma cervicis et vagina. 24. XI. Untersuchung in Narkose. Links starres Infiltrat bis an die Beckenwand, rechts zartere Stränge. Starke Blutung. II. Exkochleation. 29. XI. auf dringenden Wunsch der Patientin vaginale Totalexstirpation mit Schuchardtschem Schnitte versucht. Dieselbe gelang wider Erwarten. Der linke Ureter, in starres Gewebe eingebettet, wurde ohne Verletzung frei

präpariert. Eitrige Cystitis, Fieber, Ausspülungen ued Instillationen von Argentum nitr. Am 18. I. traten zum ersten Male Zeichen von Inkontinenz auf; Blasenfistel für Uterussonde durchgängig. (51 Tage post. op.) Dieselbe wurde durch eine später ausgeführte Operation geschlossen.

Technik. Im allgemeinen gelten für die Technik der erweiterten vaginalen Totalexstirpation dieselben Regeln, wie ich sie bereits in der Publikation der I. Serie (Mon., Bd. XV, S. 146) auseinandergesetzt habe. Doch möchte ich nochmals die Wichtigkeit der Präparation der Blase und der Ureteren betonen, da dies ein Punkt der Technik ist, welcher von vielen Autoren, wie es scheint, nicht richtig gewürdigt wird. Gerade die angebliche Schwierigkeit der Präparierung von Blase und Ureteren hat manche Autoren veranlasst, in gewissen Fällen den abdominalen Weg vorzuziehen. Olshausen operiert manchmal abdominal, nicht wegen der Drüsen oder wegen der Parametrien, sondern weil er glaubt, auf diesem Wege die Ureteren leichter isolieren zu können. Gerade dieses Moment scheint mir aber durchaus nicht ausschlaggebend zu sein, um aus demselben einen Vorzug des abdominalen gegenüber dem vaginalen Verfahren zu erkennen. Denn durch das vaginale Verfahren lässt sich, wie ich dies schon in meiner ersten Publikation über die Schuchardtsche Operation (Mon., Bd. XV, S. 146) auseinandergesetzt habe, das Aufsuchen, Isolieren und Präparieren der Ureteren ebenso durchführen wie bei der abdominalen Operation.

Als die wichtigste Regel hat bei der Präparierung der Blase und der Ureteren zu gelten, dass man die Blase nicht nur aus ihrer Verbindung mit der Cervix, sondern auch nach beiden Seiten aus ihrer Verbindung mit dem Parametrium löst und hoch hinaufschiebt.

In leichten Fällen, wenn die Parametrien frei sind, gelingt die Abschiebung der Blase mit dem Finger. In dem Masse, als die Blase zurückweicht, geht auch der Ureter mit, so dass man ihn in diesen einfachen Fällen gar nicht zu Gesichte bekommt. Hat man in diesen Fällen nur die Blase sicher hoch hinauf vom Parametrium abgelöst, so ist eine Verletzung des Ureter bei der nun folgenden Durchtrennung der Parametrien nicht möglich. In schweren Fällen gelingt die Ablösung der Blasenzipfel vom Parametrium nur teilweise auf stumpfem Wege. Ab und zu muss auch die Schere mithelfen. Gerade in diesen schwereren und schwersten Fällen bleibt trotz Ablösung der Blase der Ureter gewöhnlich am Parametrium hängen, da er, zwischen Blase und Parametrium verlaufend, dem letzteren näher liegt, und man sieht

dann bei hochgehobener Blase die charakteristische Schlinge des Ureters, der, aus dem Ureterenschlitz austretend, zunächst ans Parametrium herantritt und dort fixiert ist, dann sich wieder nach aufwärts wendet, um seine durch die Hinaufschiebung der Blase emporgedrängte Einmündungsstelle in die Blase zu erreichen. Trennt man nun die Umbiegungsstelle der Schlinge vom Parametrium mit einigen vorsichtig geführten Scherenschlägen ab, so lässt sich auch in diesen Fällen der Ureter weit über das Gebiet des Parametrium emporschieben und die Durchtrennung des Parametrium, ohne Präventivligatur einfach mit der Schere, kann so weit nach aussen an der Beckenwand erfolgen, als es der Fall erfordert.

Sehr oft gehen wir bei dieser Präparierung der Parametrien bis hart an das Periost der seitlichen Beckenwand hinaus, so dass an diesen Stellen beiderseits tiefe Gruben im Beckengewebe zurückbleiben, auf deren Grunde das Periost der seitlichen Beckenwand gefühlt wird.

In vielen Fällen erkennen wir erst während der Operation die Unmöglichkeit oder Unzweckmässigkeit der Operation. Es entsteht die Frage, auf welchem Wege die Unterbrechung der Operation für die Patientin weniger gefährlich ist und auf welchem Wege wir früher zur Erkenntnis der Unzweckmässigkeit der Vollendung der Operation kommen. Wertheim behauptet, bei der abdominalen Totalexstirpation liesse sich die Inoperabilität sicherer und früher feststellen. Ich habe den Eindruck, dass man von unten früher und sicherer zu dieser Erkenntnis kommen könne. Das Haupthindernis der Durchführbarkeit der Operation bildet für mich Ergriffensein der Blase und der Ureteren. Das lässt sich gleich zu Beginn der Operation noch vor der Eröffnung des Peritoneum feststellen, indem man, wie ich das immer so mache, mit der Ablösung der Blase und der Ureteren die Operation beginnt. Gelingt dieselbe, dann bilden die Parametrien, auch wenn sie noch so sehr infiltriert sind, bei der Schuchardtschen Operation kein Hindernis mehr. Auch von oben kann man mit der Ablösung der Blase beginnen. Hat man aber dabei das Unglück, die Blase zu verletzen, dann gibt es kein Zurück bei offener Bauchhöhle, und dann müssen Totalexstirpationen aus technischen Gründen ausgeführt werden, die man lieber nicht ausgeführt hätte.

Einer der schwierigsten Punkte der Technik der Totalexstirpation des Uterus sowohl von oben, als von unten scheint

die Behandlung der grossen, nach der Operation zurückbleibenden Zellgewebshöhlen zu sein. Nicht selten tritt Nekrose, Eiterung dieses Gebietes ein, und meist erst spät, aber doch nicht selten breitet sich die Infektion von hier aus auf das Peritoneum fort. Die meisten unserer Todesfälle an Peritonitis sind auf diesen Vorgang zurückzuführen.

In der I. Serie meiner Fälle habe ich versucht, den grossen Zellgewebsdefekt durch Herabziehung des Peritoneum und Vereinigung desselben mit den Scheidenwundrändern zu decken. In den folgenden Serien war dies nicht mehr möglich, da ich das Scheidenrohr grundsätzlich sehr tief (in der Mitte oder am Übergange ins untere Drittel) absetzte. Ich vernähte also die Peritonealränder in querer Richtung, glaubte aber doch bis in die letzte Zeit, wenigstens von den Winkeln der Peritonealwunde aus das Cavum peritoneale drainieren zu sollen. Gerade in solchen Fällen habe ich es erleben müssen, dass die Infektion von dem Zellgewebe durch die offenen Winkel der Peritonealwunde auf das Peritoneum übergriff. Deshalb schliesse ich jetzt prinzipiell die ganze Peritonealwunde durch Vernähung des vorderen mit dem hinteren Peritoneallappen aufs sorgfältigste, indem ich die Stümpfe der Adnexe extraperitoneal lagere und die Zellgewebshöhle mit Jodoformgaze drainiere. Die Resultate entsprechen bis jetzt meinen Erwartungen.

Wie sich aus den vorstehenden Mitteilungen ergibt, hat die erweiterte vaginale Totalexstirpation, sowohl was die Operabilitätsprozente als die Augenblickserfolge betrifft, den Vergleich mit der abdominalen Methode nicht zu scheuen. Da meine sichere Überzeugung dahin geht, dass die Drüsensuche in den meisten Fällen nutzlos ist, ein Satz, den ich im ersten Teile dieser Arbeit zu begründen versucht habe, so bleibt im wesentlichen nur die Frage offen, auf welchem Wege die Parametrien in ausgiebigerer Weise entfernt werden können. Darüber wird die Zukunft durch die Dauererfolge entscheiden. Man kann es wohl keinem Operateur verargen, wenn er die abdominale Operation mit Drüsensuche ablehnt, vorausgesetzt, dass er die Überzeugung hat, dass er auch bei der sorgfältigsten und eingehendsten Drüsensuche doch nicht sicher im Gesunden operiert. Schon Billroth sprach sich im Sinne einer möglichst radikalen Operation aus, ohne Rücksicht auf die Grösse der Verletzung, lehnte jedoch solche Eingriffe dann ab, wenn man nicht sicher war, alles Krankhafte entfernen zu können.

Nach Winter ist nur eine solche Methode als radikal zu bezeichnen, mittels welcher man den Krebs dauernd zu beseitigen vermag (Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn., Bd. IX, S. 49). Nach dieser Definition ist jede der bisherigen Operationsmethoden als radikal zu bezeichnen, denn durch jede, von der Portioamputation bis zur vaginalen und abdominalen Totalexstirpation, sind Dauerheilungen erreicht worden. Andererseits aber auch wieder keine einzige, wenn man von einer Methode verlangt, dass der Dauererfolg ausnahmslos gefordert werden müsse. Es wird sich also immer nur um ein Mehr Weniger bei allen diesen Operationen handeln können, und werden wir diejenigen als die verhältnismässig radikalsten bezeichnen müssen, welche relativ zu den anderen die grössten Zahlen von Dauererfolgen werden aufweisen können. Da aber gerade von den, von den Autoren als radikale bezeichneten neuesten Eingriffen der abdominalen Totalexstirpation mit Exzision des ganzen Parametrium und Drüsenausräumung so gut wie gar keine Berichte über Dauererfolge bis jetzt vorliegen (wegen Kürze der Zeit), so halte ich die Bezeichnung „Radikaloperation" vorläufig für zum mindesten verfrüht.

Bezüglich der Feststellung der Dauererfolge muss ich aber schon heute nachdrücklichst betonen, dass eine Karenz von mindestens 5 Jahren eingehalten werden muss, ehe man von Dauererfolgen spricht. „Statistiken, welche ihrer Berechnung nicht wenigstens 5 Jahre zugrunde legen, sind unbrauchbar." (Winter, Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn., Bd. IX, S. 53.) Auch dann darf man nicht mit einigen wenigen Fällen kommen, bei denen ja der Zufall eine gewisse Rolle zu spielen imstande ist.

Unterdessen haben einige Operateure unter günstigen Verhältnissen auch mit der vaginalen Totalexstirpation Dauererfolge erreicht, welche vielleicht auch in Zukunft von der abdominalen Totalexstirpation kaum übertroffen werden dürften.

So hat Olshausen (Gyn. Kongress, Würzburg 1903. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 50) erklärt, dass er bei der vaginalen Operation eine Operabilitätsziffer von 61 erreicht habe und dass die von Wertheim für die abdominale Operation erhofften Dauerresultate von 15—18 pCt. von ihm bereits bei der vaginalen Operation erreicht worden sind, da er bereits 18—19 pCt. Dauererfolge aufweisen könne.

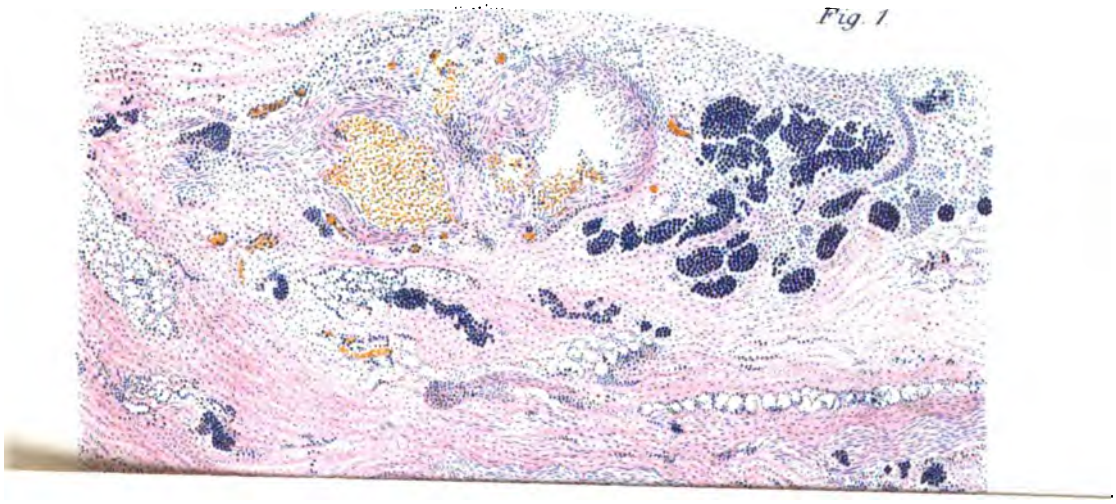
Aus diesen Gründen hätten wir also keine Veranlassung, die vaginale Totalexstirpation bei Carcinom aufzugeben.

Auch Winter kommt bei Erwägung der Operationsresultate (25 pCt. der abdominalen Totalexstirpation) zusammen mit den von ihm erhobenen Rezidivfällen innerhalb der ersten Jahre (41,6 pCt.) zu dem Schlusse, dass die vaginale Uterusexstirpation die Methode der Zukunft bleiben werde.

Wenn wir nun auch auf verschiedenen Wegen einem grossen Ziele zustreben, so muss doch unser aller Bestreben nach wie vor einem gemeinsamen Zwecke gewidmet sein, d. i. die Operabilität zu verbessern, nicht durch die Ausführung von immer grösseren und heroischeren Operationen, sondern durch die Operation des Carcinoms in frühen Stadien — eine Aufgabe, bezüglich der Winter an der Spitze marschiert. Bei den verschiedensten Gelegenheiten und zuletzt wieder in einem sehr beachtenswerten Hefte (Ein Mahnwort an alle Operateure) betont Winter die Wichtigkeit der Frühdiagnose und die schweren Fehler, welche dagegen gemacht werden. Er berechnet, dass gegenüber einem Operationsprozente von 46 in der Königsberger Klinik im Jahre 1900 nur 17 pCt. aller in der ganzen Provinz Ostpreussen vorgekommenen Fälle von Carcinom radikal operiert wurden und dass 14,2 pCt. der Ärzte ihre Krebskranken überhaupt nicht untersuchten, 54 pCt. der Hebammen ihre Krebskranken nicht an einen Arzt gewiesen und dass von 234 Frauen 158 länger als ein Vierteljahr vom Beginn der ersten Symptome vergehen liessen, ohne ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Dass jedoch die Bestrebungen Winters von einem, bei der Kürze der Zeit immerhin sehr beachtenswerten Erfolge belohnt waren, ergibt sich aus der Tatsache, dass Winter auf dem Gyn. Kongresse in Würzburg zu erklären in der Lage war, dass er in seinem Wirkungskreise (Königsberg) in 5 Jahren die Operabilität von 54 pCt. auf 71 pCt. gesteigert habe, und zwar bei fast ausschliesslich vaginalen Operationen.

Ich bin mir wohl bewusst, dass ich die Lösung der Frage nach der Beteiligung der Drüsen der II. Etappe bei Carcinoma uteri durch die vorliegenden Leichenuntersuchungen nicht definitiv gelöst habe. Trotz all den Gründen, die ich angeführt habe, bleibt doch der Einwand zu Recht, dass es sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle um weit vorgeschrittene, in klinischem Sinne nicht mehr heilbare Carcinome gehandelt habe. Aber eine Anregung wollte ich wenigstens mit diesen sehr mühsamen Untersuchungen gegeben haben. Ein Weiterschreiten auf dem von mir gewählten Wege der Untersuchung halte ich nicht für zweck-

Fig. 1



mässig. Es wird wohl schwer sein, ein noch grösseres Material in dieser Hinsicht beizubringen.

Wenn aber alle die Operateure, welche heute die vaginale oder abdominale Operation bei Carcinom ausführen, bei gelegentlichen Sektionen nicht nur auf die Beckendrüsen, sondern auch auf die hochgelegenen Lumbaldrüsen und die Glandulae coeliacae ihr Augenmerk richten, dieselben so vollständig als nur möglich entfernen und in Serien untersuchen lassen, so wird durch diese Art der Sammelforschung vielleicht schon nach wenigen Jahren ein grosses, beweiskräftiges Material über die Drüsenverhältnisse auch bei operablen Fällen vorliegen, und es wird sich zeigen, ob sich aus diesem Materiale dieselben oder ähnliche Schlüsse ergeben werden, wie ich sie aus meinem Material ziehen musste.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IV.

Fig. 1. Rand einer grossen hyperplastischen, aber carcinomfreien Lymphdrüse mit umgebendem Bindegewebe; in letzterem zahlreiche zerstreute kleine Herde von Carcinom. (Fall 44. Übersichtsbild Fig. 5 im Texte. [S. 490.])

Fig. 2. In der nächsten Umgebung einer nichtcarcinomatösen Lymphdrüse stecken Carcinommassen in Venen. (Fall 50.)

XXVIII.

Aus der geburtshülflichen Klinik des Herrn Prof. P. Whitridge Williams im Johns Hopkins Hospital, Baltimore, Maryland, U. S. A.

Kaiserschnitt und schwere Geburtsstörung infolge Ventro-Fixation und Suspension.

Von

FRANK W. LYNCH, M. D.

Privatdozent an der Universität und Oberarzt der Klinik.

Seit der Einführung verschiedener operativer Eingriffe, durch welche Korrektur von Lageveränderungen des Uterus nach hinten durch Annähen oder Suspendieren desselben an der vorderen Bauchwand versucht wird, sind von Zeit zu Zeit Berichte über nach solchen Operationen auftretende Störungen während Schwangerschaft und Geburt erschienen.

In der Mehrzahl der Fälle ist der Verlauf der Schwangerschaft und Geburt glücklicherweise normal gewesen, jedoch in

einer kleinen, aber anscheinend zunehmenden Anzahl derselben sind schwere Folgen bemerkt worden. Wie zu erwarten war, ist die Schwere der Störungen je nach der Art der vollzogenen Operation verschieden gewesen. Da schwere Geburtsstörungen oft nach vaginaler Fixation des Uterus erfolgten, so wurde man allgemein darüber einig, dass diese Operation während der Geschlechtsreife nicht vorgenommen werden darf. Dagegen besteht noch jetzt eine Meinungsverschiedenheit über die Einflüsse von Ventro-Fixation des Uterus auf Schwangerschaft und Geburt. Die meisten Autoren glauben, dass es im allgemeinen ein harmloser Eingriff ist, und schreiben die gelegentlichen üblen Folgen Fehlern in der Technik zu. Zu gleicher Zeit aber hat der Eindruck, dass in einem gewissen Prozentsatz von Fällen schwere Anomalien folgen können, solchen Boden gewonnen, dass viele Gynäkologen diese Operation aufgegeben haben und empfehlen, dass der Uterus nur an der vorderen Bauchwand mittelst durch Ligaturen erzeugten peritonealen Falten aufgehangen werden soll. Die Anhänger dieser, Ventro-Suspension genannten Operation behaupten, dass diese neugebildeten Ligamente während der fortschreitenden Schwangerschaft gedehnt und verlängert werden und dem Aufsteigen des wachsenden Uterus in die Bauchhöhle kein Hindernis entgegenstellen. Spätere Beobachtungen jedoch zeigten, dass auch diese Operationen vom geburtshilflichen Standpunkte aus nicht frei von Gefahr sind, da in ausnahmsweisen Fällen, in welchen nur Suspension beabsichtigt war, Fixation folgte, und es den Anschein hat, dass die Herstellung von Adhäsionen von erwünschter Ausdehnungsfähigkeit nicht immer kontrolliert werden kann. Aus diesem Grunde haben viele Gynäkologen von Erfahrung auch diese Operation fallen gelassen zu Gunsten von Operationen, in denen die runden Mutterbänder verkürzt werden, um den Uterus in normale Lage zu bringen.

Der Zweck dieses Artikels ist, die Aufmerksamkeit auf einige gefährliche Komplikationen zu lenken, die bei manchen Schwangeren angetroffen werden, an denen Ventro-Fixation, und gelegentlich auch bei Schwangeren, bei denen Suspension vorgenommen worden war, mit besonderer Berücksichtigung zweier Fälle von erheblicher Geburtsstörung aus genanntem Grunde, und schliesslich, um nach Betrachtung von in der Literatur berichteten Fällen zu erörtern, ob beide Operationen, vom geburtshilflichen Standpunkte aus betrachtet, Berechtigung haben.

Fall I. K. R., eine 25 Jahre alte Negerin, wurde am 21. I. 1902 im Johns Hopkins Hospital aufgenommen mit folgender Anamnese: War

immer wohl und kräftig als Kind; vor mehreren Jahren hatte Pat. einen Anfall von Gelenkrheumatismus, welcher sie 3 Wochen ans Bett fesselte. Sie hat seitdem nach den geringsten Anstrengungen immer an kurzem Atem gelitten. Drei Kinder, deren Geburt normal verlief; keine Fehlgeburten. Menstruation begann im 14. Jahre, fand alle 4 Wochen statt, dauerte 8 Tage mit ziemlichen Schmerzen. 18 Monate nach der Geburt ihres letzten Kindes fing sie an, alle zwei Wochen zu menstruieren, klagte über Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken und im Unterleibe in den Intervallen zwischen den Perioden. 16 Monate vor ihrer Aufnahme im Johns Hopkins Hospital wurde in einem anderen Hospitale Baltimores ihr linkes Ovarium herausgenommen, doch da sich die erwähnten Symptome nicht verloren, wurde nach einem Monat der Uterus mit Ligaturen an der vorderen Bauchwand befestigt. Zugleich wurde ihr gesagt, dass sie keine Kinder mehr bekommen würde. Sie menstruierte noch dreimal, zuletzt vor 11 Monaten. Sie hat keine Ahnung, dass sie schwanger ist, obschon sie bereits im August bemerkte, dass ihr Abdomen beträchtlich grösser wurde. Niemals bemerkte sie subjektive Symptome von Schwangerschaft oder fötale Bewegungen. Drei Wochen vor ihrer Aufnahme im Hospital war sie gezwungen, ihre Arbeit wegen Husten, Schmerzen in der Gegend der Narbe und Schwellung der Beine aufzugeben. Auf dem Wege zum Hospital glitt sie aus und fiel von einem Strassenbahnwagen; seitdem hat sie wehenähnliche Schmerzen im Unterleibe.

Status praesens: Ziemlich gut entwickelte Negerin mit Hängebrüsten, die Kolostrum enthalten. Auskultation zeigt Lungen normal, aber ein rauhes systolisches Geräusch, welches in die Achselgrube übertragen wird, kann an der Herzspitze gehört werden. Der Unterleib ist von einem weichen Tumor eingenommen, der 25 cm über der Symphyse endet, 17 cm vom Knorpel des Brustbeins; der Nabel ist 16 cm von der Symphyse entfernt. Kontraktionen finden alle 15 Minuten statt. Diagnose einer achtmonatlichen Schwangerschaft mit schrägliegendem Fötus, mit dem Kopfe im linken oberen Quadranten. Gerade über der Symphyse ist eine etwas eingezogene, 9 cm lange und 2 cm breite Narbe, an welcher der Uterus mittelst eines starken Bandes fixiert zu sein scheint, das den Fundus anscheinend nach vorne und unten zieht. Die runden Mutterbänder können nicht palpiert werden.

Vaginale Untersuchung zeigt die Cervix hoch im Becken und nach hinten gerichtet, der Kanal ist intakt und der äussere Muttermund für einen Finger durchlässig. Becken ist im allgemeinen verengert und misst wie folgt: 23, 27, 28.5, 19.75, 10.75 cm; die Conjugata vera wird auf 9 cm geschätzt.

Während des grössten Teiles der 11 Wochen, die die Patientin vor ihrer Entbindung im Hospital zubrachte, war sie gezwungen, im Bett zu bleiben, mit beinahe ununterbrochenen Schmerzen in der Gegend der Narbe, die so furchtbar waren, dass sie täglich Sedativa und Schlafmittel nehmen musste. Mit fortschreitender Schwangerschaft veränderte sich die Lage des Kindes in Querlage, die Narbe wurde nach und nach tiefer eingezogen, das obere Ende derselben markierte die untere Grenze abdominaler Atmung.

Die Gebärmutter war so ausserordentlich reizbar, dass verschiedene Male die Entbindung einzutreten schien; bei einer Gelegenheit fanden regelmässige schmerzhafte Kontraktionen in Zwischenräumen von 48 Stunden statt, verloren sich dann aber wieder.

Die Wehen begannen am 9. IV. um 4 Uhr morgens, wurden allmählich häufiger und schmerzhafter im Laufe des Tages. Vaginale Untersuchung zeigte das Kind in I. Schädellage, der Kopf noch nicht in das Becken eingetreten, während die Cervix mehr zurück- und hinaufgezogen war als früher, sodass der äussere Muttermund mehrere Centimeter über dem Promontorium

zu liegen kam und beinahe in Kontakt mit der Wirbelsäule einen spitzen Winkel mit dem unteren Uterussegmente bildete. Die Cervix erweiterte sich sehr langsam, so dass sie nach 15 Stunden schwerer Wehen noch 3 cm lang war und das Os internum nur zwei Finger einliess. Da der Zustand der Patientin allmählich schlechter wurde, erschien ein operativer Eingriff unerlässlich, und die Frage wurde erwogen, ob der Kaiserschnitt zur Entbindung nötig sei.

Die Cervix war weich. Prof. Williams glaubte, dass eine manuelle Dilatation erzielt und das Kind nach Wendung per vaginam extrahiert werden könnte. Infolgedessen wurde dieselbe nach Harris' Methode erweitert, jedoch mit Schwierigkeiten infolge der unbequemen Stellung der Hand unter den gegebenen Umständen. Die Fruchtblase wurde eröffnet und nach Wendung ein lebendes Kind, 48,5 cm lang, 3070 g schwer, allmählich entwickelt. Der biparietale Durchmesser war 9 cm. Die Placenta konnte im dritten Stadium der Geburt im vorderen Teile des Uterus deutlich gefühlt und mit Leichtigkeit mittelst Credé's Handgriff entfernt werden.

Das Puerperium war fieberfrei, aber die Schmerzen in der Narbengegend hielten an und waren so gross, dass die Patientin nur mit gekrümmtem Rücken und zögernden Schritten gehen konnte. Nach einem Monat wurde der Uterus in extremer Anteposition mittelst dichter, kurzer Adhäsionen fest mit der Abdominalnarbe verwachsen gefunden, auch war er beträchtlich grösser als zu erwarten war. Die Cervix war jedoch in normale Lage zurückgekehrt und etwas laceriert.

Da die intensiven Schmerzen anhielten und die Patientin am Arbeiten verhinderten, kam sie nach 9 Wochen zwecks Operation zum Hospitale zurück. Die Bauchhöhle wurde unter Äthernarkose geöffnet und eine feste, 6—7 cm lange und daumenbreite Masse von Adhäsionen vorgefunden, die das Vorderteil des Fundus mit der Bauchnarbe verband. Drei durch den Rektusmuskel gehende Silkwormgut-Ligaturen waren in der Masse eingebettet. Der Uterus hatte doppelte Grösse, Ovarium und Tube fehlten auf einer Seite und waren normal auf der anderen. Die Narbe wurde von der Bauchwand getrennt, ebenso von der vorderen Seite des Uterus und die Wundfläche desselben mit Katgutligaturen geschlossen, worauf das Organ in das Becken zu liegen kam. Patientin hatte glatte Konvaleszenz, doch ist noch etwas Schmerz im Abdomen vorhanden, genügend, sie noch für einige Monate von ihrer Hausarbeit abzuhalten. — Beim Verlassen des Hospitales war der Uterus in Anteposition, normal gross und frei beweglich.

Fall II. Mrs. M., weiss, 37 Jahre alt, war immer etwas schwächlich, atmet seit Kindheit durch den Mund. Sie hat eine typische Hühnerbrust, die ihrer Aussage nach ererbt ist. Sie hat 9 Geburten und 2 Fehlgeburten durchgemacht; das älteste Kind ist 18, das jüngste 5 Jahre alt. Alle Entbindungen waren normal und ohne Störung im Puerperium verlaufen.

Seit einigen Jahren klagt sie über von den Beckenorganen herrührende Symptome. Eine Operation im Jahre 1901 wegen Dammriss und lacerierter Cervix ergab keine Besserung. Ein kompetenter Operateur suspendierte demnach den Uterus an der vorderen Bauchwand mittels zweier Seidenligaturen am 1. IV. 1902; danach unmittelbare Heilung. Obgleich Patientin vor dieser Operation fast ununterbrochen menstruiert hatte, war sie zur Zeit derselben schwanger. Anfang August bemerkte sie fötale Bewegungen, zugleich traten heftige Schmerzen in der Gegend der Blase und Bauchnarbe ein, die so zunahmen und unerträglich wurden, dass sie bettlägerig wurde und dass ohne grosse Dosen Morphium Schlaf unmöglich war.

Als ich die Patientin in Konsultation mit Dr. W. F. Taylor in Laurel, Maryland, am 31. X. 1902 sah, litt sie an heftigen Schmerzen im Unterleibe

und etwas Fieber. Die Temperatur war 37,7, Puls 120. Das Abdomen war beträchtlich vergrössert, sodass Zwillinge, oder Hydramnion vermutet wurden, doch war der Uterus so hart, dass der Fötus nicht getastet werden konnte. Die Cervix konnte durch Untersuchung nicht erreicht werden, erst nach Einführung der halben Hand konnte sie in der Nähe des Promontorium etwas zur rechten Seite gerichtet gefühlt werden; sie war kurz und geschlossen. Nach drei Tagen sah ich die Patientin wieder mit einer Temperatur von 38,8, Puls 120, Respiration 26 pro Minute. Der Grund dieser Symptome war augenscheinlich eine heftige Pharyngitis und Laryngitis, aber in Erwartung schwerer Anomalien bei der Entbindung wurde der Patientin geraten, in das Church Home and Infirmary zu kommen, was sie auch am 3. XI. 1902 tat.

Die Aufnahme-Untersuchung zeigte eine abgemagerte Frau. Sie klagte über kurzen Atem, auch in liegender Stellung, und heftige Schmerzen in der Gegend der Narbe. Die Glieder waren so mager, dass der Oberarm leicht mit den Fingern einer Hand umspannt werden konnte. Die Fingerspitzen waren keulenförmig verdickt, die Nägel verkrümmt und ebenfalls verdickt, die Fussgelenke und Füsse etwas ödematös. Pharynx und Tonsillen rot und geschwollen, und die Brust zeigte die bereits erwähnte Missbildung. Untersuchung zeigte gleiche Expansion auf beiden Seiten; Stimm-Fremitus normal, die Lungen überresonant bei Perkussion, am linken Apex konnten einige Geräusche gehört werden. Forcierte Pulsation war über der ganzen Präkordialgegend wahrnehmbar, aber kein Fremitus. Die Herzdämpfung im vierten Zwischenraum bis zur rechten Seite des Sternum ausgedehnt, die Herztöne rein. Die Temperatur 37,7, Puls 106, Respiration 28. Das ganze Abdomen war hängend, und der Uterustumor reichte 45 cm über die Symphyse in einer Kurve von 8 cm vom Ende des Sternum entfernt, der Nabel war 35 cm über der Symphyse. Unmittelbar über derselben fand sich eine flache, senkrechte Narbe, 7 cm lang und 2 cm breit, an welcher der Uterus fest adhärent war. Die runden Ligamente waren kaum fühlbar, das rechte ging vom oberen Ende der Narbe nach unten und aussen, das linke von der Flanke nach unten und innen. Der Kopf des Fötus konnte im linken oberen Quadranten, kleine Kindesteile konnten nicht gefühlt werden. Die fötalen Herztöne konnten in der Mittellinie gehört werden und waren 150 pro Minute. Das Becken war normal. Vaginale Untersuchung zeigte keine vorliegenden Teile, und die Cervix war in der bereits erwähnten Position.

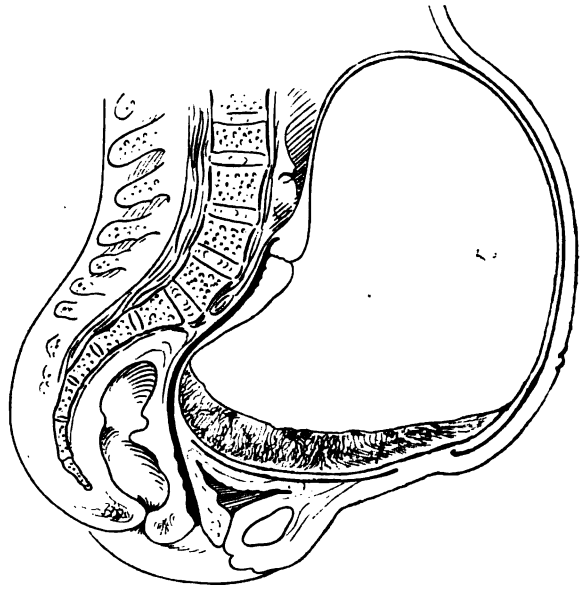
Von der Aufnahme an bis zum Beginn der Geburt am 9. XI. schwankte die Temperatur zwischen 37,2 und 38,3, und der Puls zwischen 100 und 120; die Patientin klagte sehr über entzündeten Hals und beträchtliche Schmerzen im Abdomen und in der Blase, die nur mit grossen Dosen von Morphium gemildert werden konnten, und selbst dann war Schlaf nur in erhöhter Lage möglich. Kulturen von Pharynxsekret zeigten Streptokokken in grosser Anzahl; der Harn enthielt Spuren von Eiweiss. Der Uterus blieb so straff, dass Palpation nicht vorgenommen werden konnte, nur der ballotierende Kopf in der linken Flanke deutete eine Querlage an.

Während der Nacht vom 8. XI. klagte die Patientin über zunehmende abdominale Schmerzen, aber die Kontraktionen waren nicht stärker als vorher. Die Eihäute platzten plötzlich um 4 Uhr morgens am 9. XI., und die vaginale Untersuchung zeigte, dass die Cervix bis zur Höhe des vierten Lendenwirbels gestiegen und der äussere Muttermund geschlossen war. Im unteren Uterussegment, welches sich in die Beckenhöhle hineinwölbte, konnten pulsierende Gefässe gefühlt werden. In der Mitte zwischen Sacrum und Symphyse konnte eine Querfalte gefühlt werden, vor welcher das Gewebe mehr schwammig erschien, sodass angenommen wurde, dass die

Placenta im unteren Teile der Vorderwand des Uterus gelagert war. Zu dieser Zeit war die Temperatur normal und der Puls 128.

Da eine Extraktion per vaginam, ausgenommen mit Hülfe von Dührssen's Vaginal-Kaiserschnitt, unmöglich war, wurde der klassische Kaiserschnitt als die mehr konservative Operation gewählt. Da die Patientin unbedingt erst einen Geistlichen sehen wollte, musste die Operation bis 9 Uhr morgens verschoben werden, mittlerweile war der Puls auf 144 gestiegen.

Nach Eröffnung des Abdomens wurde gefunden, dass der ganze Teil des Uterus, der sich oberhalb der Narbe präsentierte, zur Hinterwand desselben gehörte und der Fundus mittels eines starken, kurzen, 4—5 cm dicken Bandes fest mit der Narbe verbunden war, während die Vorderwand den



Beckeneingang überbrückte. Zu gleicher Zeit war das ganze Organ nach der linken Seite gelegt und so um seine Längsachse gedreht, dass das uterine Ende des rechten runden Ligamentes mit der Narbe in der Mittellinie verbunden war. Nach Durchschneidung der Adhäsionen wurde der enorme Uterus durch die Bauchwunde gebracht, wobei er sich so gelagert zeigte, dass er mit der Wirbelsäule beinahe einen rechten Winkel bildete. Durch eine Incision in die ausserordentlich dünne Vorderwand des Uterus wurden ein Knabe und ein Mädchen entbunden, von denen der eine in erster Schädellage, das andere in Querlage vorgefunden worden war. Durch Kompression der Cervix ward die Blutung leicht kontrolliert, leider aber kontrahierte der Uterus sich so langsam, dass er fortwährend während der Naht massiert werden musste. Nach Vereinigung des Uterusschnittes wurden die von Adhäsionen herrührenden Wundstellen mit Peritoneum bedeckt und die Bauchwand mit Katgut etagenweise vereinigt.

Patientin verliess den Tisch mit 136 Puls, der einige Zeit darauf auf 120 zurückging und so blieb bis zum Tode, der am 6. Tage eintrat. Nach einer Steigerung auf 39,2 schwankte die Temperatur zwischen 37,4

und 38,7, und die Respirationen zwischen 28 und 38. Leichter Stuhlgang am 3. Tage. Der Leib war niemals aufgetrieben, auch zeigten sich keine Merkmale von Obstruktion oder Peritonitis. Trotzdem schlief die Patientin fast gar nicht, nahm wenig Nahrung, verfiel allmählich und starb fünf und einen halben Tag nach der Operation. Die Vornahme der Sektion wurde verweigert, aber die Besichtigung der Wunde zeigte, dass sie ohne Spuren von Infektion per primam geheilt war.

Von den Zwillingen wog der Knabe $4^3/_4$ und das Mädchen $3^1/_2$ Pfund, die Längen waren 45 und 43; der Knabe gedieh, das Mädchen starb $2^1/_2$ Tage nach der Geburt.

Beide beschriebenen Fälle enthalten verschiedene Punkte, die der Beachtung wert sind. In beiden war das Resultat der vorhergegangenen Operation Fixation des Uterus, obschon es nur im ersten Falle beabsichtigt war. Im zweiten Falle scheint die Patientin im ersten Monate der Schwangerschaft operiert worden zu sein, und wahrscheinlich hat der durch dieselbe bedingte grössere Gefässreichtum des Uterus einen Einfluss auf die Bildung der enormen Adhäsionen ausgeübt. In beiden Fällen hatte die Fixation in der Nähe des Fundus stattgefunden, doch war in keinem der Beckenausgang durch eine dicke Masse vom Uterusmuskel versperrt, wie dies öfters beobachtet worden war, da in beiden die Vorderwand normale Dicke hatte.

Beide Patientinnen klagten über beinahe ununterbrochene Schmerzen und waren während einiger Monate vor der Geburt bettlägerig, bei intensiver Reizbarkeit des Uterus, so dass zu keiner Zeit mit Bestimmtheit gesagt werden konnte, ob die Geburt imminent war oder nicht. In jedem Falle hatte die Cervix eine abnorme Position, die während der Wehen sich mehr markierte.

Die Komplikationen, die der Ventro-Fixation zugeschrieben werden, sind in ihrer Schwere verschieden und hängen zweifellos von der Ausdehnung und Länge der Adhäsionen ab, die den Fundus mit der Bauchwand verbinden. Glücklicherweise sind in vielen Fällen, trotzdem die Adhäsionen fest und dicht waren, wenig oder gar keine solchen beobachtet worden. In anderen dagegen können dieselben Adhäsionen zu schweren Anomalien führen, die von Kelly in folgender Tabelle zusammengestellt wurden:

1. Markierte Retraktion der Narbe infolge des Ziehens des aufsteigenden Fundus.

2. Konstante Schmerzen im Hypogastrium.

3. Retraktion und Dislokation der Cervix, sogar bis in die Bauchhöhle.

4. Bildung einer Geschwulst, den Eintritt ins kleine Becken versperrend, die ihren Grund in der Hypertrophie und ungenügenden Streckung der Vorderwand des Uterus hat.

5. Extreme Dehnung der Hinterwand des Uterus.

6. Fehl- oder Frühgeburt.

7. Anhaltende und schwere Übelkeit.

Während der Geburt können folgende Komplikationen beobachtet werden:

1. Verlängerung der Schwangerschaft.

2. Inertia uterui infolge übermässiger Dehnung seiner Wände.

3. Geburtsstörung infolge einer von der kontrahierten Vorderwand des Uterus gebildeten Geschwulst.

4. Unfähigkeit der Cervix, sich zu erweitern infolge der abnormen Lage derselben.

5. Erhöhte Frequenz von abnormen Fruchtlagen.

6. Ruptur der Fixationsnarbe.

7. Ruptur des Uterus.

Noble sammelte in seiner Zusammenstellung aus der amerikanischen Literatur 56 Fälle von Schwangerschaft unter 808 Fällen von Ventro-Fixation resp. Suspension des Uterus, in welchen ein oder zwei Ovarien zurückgelassen worden waren. Bis 1896, der Zeit seines Berichtes, hatten 6 Patientinnen abortiert, 43 hatten ausgetragen, 3 Todesfälle. Eine der letzteren starb an Herzkrankheit vor der Entbindung, die zweite an einer Infektion, entstanden vor der Geburt, und die dritte an einer Infektion nach einem Porro. Da die beiden ersten Todesfälle kaum der Operation zugeschrieben werden können, war die Mortalität somit etwas über 2 pCt. Es ist jedoch anzunehmen, dass eine der anderen zur Zeit Schwangeren noch nachträglich gestorben ist.

Etwas später in demselben Jahre veröffentlichte Dorland eine Zusammenstellung von 179 Fällen von Schwangerschaft, die nach den genannten Operationen eingetreten war, und die eine Reihe von interessanten Beobachtungen ergaben. Nach dieser machten nur 38 pCt. eine ungestörte Schwangerschaft und Entbindung durch, obschon die Schwangerschaft in 67 und die Entbindung in 62 pCt. der Fälle normal war; 9,5 pCt. waren noch nicht entbunden. Nach Weglassen der letzteren und 14 pCt. der Fälle, die mit Fehl- und Frühgeburt endeten, blieben 137 Fälle zur Verwertung, die folgende Anomalien aufwiesen:

Retraktion der Cervix zur Höhe des Promontorium oder höher	10	Fälle	= 7	pCt.
Drohende Ruptur des Uterus	9	„	= 6,5	„
Abnormale Präsentation (6 Querlagen)	9	„	= 6,5	„
Schwere Geburtsstörungen	23	„	= 17,0	„
Post partum Blutungen	3	„	= 2,2	„
Retention der Placenta	3	„	= 2,2	„

Die Fälle mit schweren Anomalien wurden entbunden: 11 mit der Zange, 9 durch Wendung; Sectio caesarea war in einem Falle nötig (8, 6.5 und 2 pCt. respect.), während die fötale Mortalität 18 gegenüber 1,5 pCt. der maternen betrug (diejenigen Todesfälle, die nicht direkte Folge der Operation waren, sind dabei nicht berücksichtigt).

Ausser meinem eigenen Falle habe ich 20 andere Fälle aus der Literatur gesammelt, in welchen Sectio caesarea nötig war, und welche alle mit Ausnahme eines einzigen Falles volle Daten enthalten. Demnach finden wir, dass von den 20 Fällen, in welchen vorherige Schwangerschaften angegeben waren, 4 Patientinnen 1 Kind gehabt hatten, 4 hatten 2, 3 hatten 3, 2 hatten 4, und die anderen hatten 5, 7 und 9 Kinder, während 4 zum ersten Male schwanger waren. In 12 Fällen sind Daten über Ruptur der Eihäute gegeben. Dieselbe fand statt vor dem Beginn der Wehen in 9 Fällen; nach $4^1/_2$ und 14 Stunden bezw. in zwei Fällen, während eine vor dem Blasensprung mittels Kaiserschnittes entbunden wurde. In 17 Fällen war die Zeit zwischen Beginn der Wehen und der Operation angegeben: in 2 Fällen 4 Stunden, in vier 8—12 Stunden, in vier Fällen 20—24 Stunden, in zweien 2 Tage, in zweien 4 Tage, und in einem 5 Tage; während ein anderer Fall 2 Wochen nach dem Blasensprung, 24 Stunden nach dem Beginn schwerer Wehen, operiert wurde. Im 17. Falle ward die Operation vor dem Beginn der Geburt vollzogen, und zwar nach einem erfolglosen Versuche, dieselbe durch manuelle Dilatation der Cervix und Anwendung der Gummiblase einzuleiten. Ausserdem ist es von Interesse zu sehen, dass in 7 Fällen andere Manipulationen ausser äusserer Wendung versucht worden waren, ehe zur Sectio caesarea geschritten wurde.

In allen 19 Fällen, in welchen die Lage der Cervix erwähnt ist, war sie über dem Promontorium, und in 2 Fällen so hoch, dass sie mit dem Finger nicht erreicht werden konnte. Aus den anderen Einzelheiten mögen folgende Umstände erwähnt werden:

Das Becken war in allen Fällen ausser einem normal, Zwillinge kamen zweimal vor, Querlage in 15 Fällen, Vertex in 3, und Steisslage in 2; in drei Fällen ist die Präsentation nicht angegeben; 8 Mütter starben (38 pCt.), während in 18 Fällen, in welchen die Folgen für das Kind notiert sind, 8 Todesfälle vorkamen (Mortalität von 44,5 pCt.). Konservativer Kaiserschnitt wurde vollzogen an 14, Porro an 6, mit 4 Todesfällen bei ersterem und 3 bei letzterem. Über die übrigen Todesfälle sind keine Details bekannt gegeben.

Während ich die Literatur nach Fällen von Ventro-Fixation und Suspension mit folgendem Kaiserschnitt durchsuchte, habe ich viele Fälle von Geburtsanomalien vorgefunden, die auf abnormale Fixation des Uterus zurückzuführen waren und Zangengeburt oder Wendung erforderten. Doch habe ich nicht versucht, dieselben zu sammeln, auch nicht die Todesfälle infolge Ruptur des Uterus vor der Entbindung, und verweise die Leser, die sich für solche Zufälle interessieren, auf die Berichte von Dickinson, Mackenrodt, von Guérard, Noble, Brodhead und Morril. Ich möchte noch erwähnen, dass Laparotomien anstatt Kaiserschnittes in mindestens zwei anderen Fällen unternommen und der Uterus durch Trennung der Adhäsionen frei gemacht wurde, wodurch Entbindung auf natürlichem Wege erzielt ward.

Zugegeben, dass die publizierten Fälle von Schwangerschaft nach Ventro-Fixation nur einen kleinen Teil der wirklich vorkommenden darstellen, sind die Folgen derselben trotzdessen oft so gefährlich, dass sie sorgfältige Beachtung verdienen und den Weg weisen, wie diese Zustände verbessert oder vermieden werden können.

In der Mehrzahl der Fälle war die Fixation beabsichtigt, da der Uterus direkt an die Bauchwand angenäht worden war, doch ist es wahrscheinlich, das andere zugleich ausgeführte Operationen in gewissen Fällen zur Bildung von dichteren und festeren Adhäsionen führten, als wirklich beabsichtigt war. Andererseits haben die Vertreter der Suspension behauptet, dass die durch diese Operation erzeugten Bänder oder Adhäsionen niemals stark genug sind, um Schwangerschaft oder Entbindung zu gefährden, und es muss zugegeben werden, dass dies im Allgemeinen der Fall ist, wenn die Operation von einem kompetenten Chirurgen ausgeführt wird.

Trotz alledem kommt es gelegentlich vor, dass aus irgend welcher Ursache die Ausdehnung der Adhäsionen zunimmt und die Suspension in einer straffen Fixation resultiert. Dieses mag

am Mangel an operativer Fertigkeit oder an Fehlern in der Technik, an konsekutiver Eiterung der Wunde und Verstärkung der Adhäsionen durch andere gleichzeitig vorgenommene Operationen oder auch an dem grösseren Gefässreichtum eines schwangeren oder puerperalen Uterus liegen. Dass der letztere Umstand gelegentlich der Grund sein kann, ist augenscheinlich nach der Betrachtung meines zweiten Falles und eines anderen, den zu beobachten ich kürzlich in der geburtshülflichen Abteilung des Johns Hopkins-Hospitales Gelegenheit hatte. In beiden Fällen war Ventro-Suspension vorgenommen worden, ohne dass Schwangerschaft vermutet worden wäre; im letzteren Falle war die Operation mit Herausnahme einer Dermoidcyste und Fixation der rechten Niere verbunden, doch fand trotz der absoluten Fixation des Uterus keine Störung der Geburt statt.

Der puerperale Uterus kann sich infolge seines Gefässreichtums in ähnlicher Weise benehmen, wie der folgende Fall meiner Beobachtung zeigt, in welchem Suspension 7 Wochen post partum versucht worden war. Während der Operation schnitten die Nähte wiederholt durch das weiche Uterusgewebe, so dass beträchtliche Manipulationen nötig wurden. Das Resultat war, dass nach erfolgter Heilung der Uterus straff und vollständig an der vorderen Bauchwand fixiert war.

Dass jedoch keiner dieser ungünstigen Umstände nötig ist, um feste Adhäsionen zu erzeugen, ilustriert ein anderer Fall, in welchem der Uterus trotz verlässlich ausgeführter Suspension fest mit der Bauchwand verbunden war. Diese Patientin kam in die geburtshülfliche Abteilung im 8. Monat der Schwangerschaft: und die dichten Adhäsionen zwischen Uterus und Bauchdecke konnten leicht palpiert werden. Dieselben gaben bei fortschreitender Schwangerschaft nur wenig nach und verhinderten den Fundus am Hinaufsteigen in normaler Weise. Glücklicherweise war das weite Becken geräumig genug, so dass keine Dystocia folgte. Jedoch erschien bei der Entbindung die Cervix in der Vulva und die Erweiterung konnte durch Augenschein verfolgt werden.

Die Ursache der Dystocia in allen diesen Fällen ist leicht zu verstehen, wenn man sich die von der Operation resultierenden anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigt. Demnach ist, wenn der Fundus gerade über der Symphyse festgehalten wird, die Vorderwand des Uterus nicht imstande, sich auszudehnen. Folglich muss die Vergrösserung des Organes auf Kosten der Hinterwand geschehen. Da das Aufsteigen des Fundus verhindert

ist, muss der Fötus sich den abnormen Raumverhältnissen durch Schräg- oder Querlage anpassen und durch weiteres Wachstum eine extreme Streckung der Hinterwand bis zur Gefahr des Reissens herbeiführen. Gleichzeitig verursacht die Spannung der letzteren ein Emporziehen der Cervix aus ihrer normalen Lage, bis sie in der Nähe des Promontoriums zu liegen kommt. Ausserdem kann die dicke Front des Uterus einen Tumor bilden, der den Eintritt ins kleine Becken vollständig versperrt. Es scheint, dass dieser Umstand in Fällen eintritt, wo der hintere Teil des Fundus in die Fixation einbezogen ist, da dies in meinen beiden Fällen, wo dieselbe mehr anterior war, fehlte.

In solchen Fällen können in den letzten Monaten der Schwangerschaft die festen Adhäsionen von der Bauchnarbe zum Uteruskörper verlaufend gefühlt werden, die Narbe selbst kann nach innen gezogen werden. Gleichzeitig kann in Fällen, wo es möglich ist, die runden Ligamente zu palpieren, beobachtet werden, dass deren oberes Ende in der Nähe des oberen Narbenendes zu finden ist, wodurch bewiesen wird, dass der Fundus in der Nähe der Symphysis verblieben ist, anstatt auf die Höhe des uterinen Tumors geschoben worden zu sein.

Beim Eintritt der Geburt bestehen Schwierigkeiten in der Dilatation der Cervix: dieselbe ist manchmal unmöglich, da das Fruchtwasser und der vorliegende Teil den Druck, anstatt denselben auf das Os internum auszuüben, auf die darunter liegende Vorderwand verschwenden. Trotz heftiger Wehen wird dann die Geburt zum Stillstande gebracht, so dass, wenn nicht helfende operative Eingriffe unternommen werden, die Gefahr einer Gebärmutter-Zerreissung nahe liegt.

Beträchtliche Meinungsverschiedenheiten bestehen über die beste Behandlungsmethode dieser Komplikationen der Schwangerschaft. Folgende sind empfohlen worden:

a) Einleitung der Frühgeburt;

b) operative Lösung der Adhäsionen;

c) Abwarten des Verhaltens bis zur Geburt. Sollte Störung derselben eintreten, Entbindung mittels Zange oder instrumentaler Dilatation der Cervix oder, wenn nötig, klassischer Kaiserschnitt oder Dührssen's vaginale Operation.

Es scheint mir, dass das Feld für die Einleitung einer Frühgeburt aus drei Gründen ausserordentlich begrenzt ist. Erstens schliesst sie die Möglichkeit der Ausreifung der Frucht aus; zweitens gibt sie wenig Aussicht auf Erhaltung des kind-

lichen Lebens; endlich kann die Operation in einzelnen Fällen äusserst schwierig und sogar unmöglich werden.

Laparotomie mit Lösung der Adhäsionen ist nur in ausgewählten Fällen ratsam, nämlich, wenn die Patientin sich in den ersten Monaten der Schwangerschaft befindet und über heftige Schmerzen im Abdomen klagt. Wenn dagegen die Patientin kurz vor ihrer Entbindung steht, muss diese Operation aus folgenden Gründen vermieden werden: Erstens kann das Setzen einer grösseren Wundfläche am Uterus zum vorzeitigen Eintritt der Geburt führen; zweitens ist es sehr zweifelhaft, ob ein Uterus, der kürzlich einer solchen Verletzung unterworfen worden war, die Anstrengungen der Wehen aushalten kann; ebenso kann die vor kurzem gebildete Bauchnarbe schwer geschädigt werden.

Soweit mir bekannt, haben Gubaroff und Bidone diese Prozedur im Anfange der Geburt in der Hoffnung versucht, dass spontane Expression erfolgen würde, doch waren ihre Resultate nicht ermunternd genug, andere ihrem Beispiele folgen zu lassen. Im ersteren Falle waren die Blutungen so schwer, dass der Kaiserschnitt unternommen werden musste, um Verblutung zu verhüten, während im anderen Falle der gewünschte Erfolg nicht eintrat und es trotzdem nötig war, die Cervix mit der Hand zu dilatieren und nach Wendung des Kindes Extraktion desselben zu versuchen. Da auch dies nicht gelang, wurde zur Kraniotomie geschritten, die ebenfalls mit Schwierigkeiten verbunden war. Konsekutiv entwickelte sich Peritonitis, die der Frau beinahe das Leben gekostet hätte.

Dührssen's vaginaler Kaiserschnitt oder die Modifikation von Hübl ist in einer Anzahl von Fällen von Dystocia nach Vagino-Fixation des Uterus vorgenommen worden, in denen manuelle Dilatation ausser Frage war. Man sollte jedoch denken, dass in diesen Fällen die Gefahr der Blutung sehr beträchtlich ist und so profus sein kann, dass es nötig wird, den Uterus zu opfern, um das Leben der Patientin zu retten. Ausserdem können die allem zu Grunde liegenden Adhäsionen nicht immer von der Vagina aus gelöst werden, und dann bleibt die Frau, sollte sie die Operation überleben, in späteren Schwangerschaften derselben Gefahr ausgesetzt.

Mit Rücksicht auf die eben erörterten Umstände scheint es demnach besser zu sein, bis zum Beginn der Geburt zu warten, es sei denn, dass die Schmerzen in der Gegend der Narbe unerträglich werden und ein frühzeitiges Einschreiten nötig machen. Wenn beim Eintritt der Geburt die Fixation sich

als eine zu feste erweist und die Cervix hoch über das Promontorium emporgezerrt ist, glaube ich, dass die besten Erfolge durch Kaiserschnitt am Anfang der Geburt erzielt werden können, ohne erst einen Versuch der Entbindung auf natürlichem Wege vorauszuschicken. In solchen Fällen ist die Operation nach Lösung der Adhäsionen leicht auszuführen und sollte zufriedenstellende Resultate ergeben, wenn sie von einem entsprechend versierten Chirurgen ausgeführt wird.

Bis jetzt ist die Mortalität nach der empfohlenen Operation allerdings noch ausserordentlich hoch gewesen, wahrscheinlich gerade infolge von Infektion nach vorausgeschickten intrauterinen Manipulationen. In den wenigen Fällen, in welchen ohne weiteres der Kaiserschnitt zur Ausführung gelangte, war der Zustand der Mutter ein derart ungünstiger, dass das Resultat gefährdet wurde. Ob dasselbe in diesen Fällen von Geburtsstörungen jemals so gut sein wird, wie es nach Kaiserschnitt bei verengtem Becken ist, muss erst abgewartet werden.

Zum Schlusse glaube ich, dass erörtert werden sollte, ob Operationen, die möglicherweise zur Fixation des Uterus an der vorderen Bauchwand führen, überhaupt während der produzierenden Periode der Frau gerechtfertigt sind. Die unangenehmen Folgen der Ventro-Fixation zeigen bestimmt, dass diese Operation fallen gelassen werden sollte, während die einzelnen Fälle, in denen nach beabsichtigter Suspension vollständige Fixation folgte, es fraglich machen, ob selbst dieses mehr konservative Verfahren angewendet werden darf. Ich neige mich zur Ansicht hin, dass diese Operationen gerechtfertigt sind erst nach der Menopause, da es nicht richtig erscheint, für die Beseitigung eines Zustandes, der nur mehr oder minder unbequem ist, einen Eingriff vorzunehmen, welcher die Patientin im Falle einer Schwangerschaft in Lebensgefahr bringt.

Welche der vorgeschlagenen Operationen sich als die beste für Lageveränderungen des Uterus während der produktiven Periode des Weibes bewähren wird, kann jetzt nicht bestimmt gesagt werden. Doch will es mir scheinen, dass einige von denen, die durch Verkürzung der runden oder utero-sakralen Ligamente den Uterus in normaler Lage zu halten suchen, allmählich die Operation unserer Wahl werden wird. Möglich ist es, dass bei beweglichem Uterus Alexander's Operation sich als das ideale Verfahren bewähren wird, wenn aber der Uterus adhärent ist, muss das Abdomen geöffnet werden, und dann erscheint die Ver-

kürzung der runden Ligamente mittels einer intraabdominalen Methode als das mehr rationelle Verfahren.

Literatur.

Abel, Ein neue Indikation zur Sectio caesarea nach Porro. Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 13. p. 280.

Batchelor, Caesarean section for dystocia following hysteropexy. Australasian Medical Gazette. 1899. Bd. 18. 28. Okt.

Bidone, Distocie gravi da isteropessi. Atti della Societa Italiana de ostetricia e ginecologia. 1896. 3. p. 258.

Bloomhardt, Dystocia following ventro-fixation. Amer. Medicine. 11. Jan. 1902. p. 73.

Brodhead, Remarks in discussion of paper by Dickinson. Amer. Journ. of Obst. 1901. Vol. 44. p. 258.

Brown, Caesarean section necessitated by ventro-suspension. Amer. Journ. of Obst. 1902. August. p. 197.

Cragin, Caesarean section. Med. Record. 1901. Vol. 59. p. 695.

Dickinson, Pregnancy following ventralfixations, one ending in rupture of the uterus and one in Caesarean section. Amer. Journ. of Obst. 1901. July. p. 84.

Dorland, Intestinal complications and dystocia subsequent to anterior fixation of the uterus. University Medical Magazine. 1896. Dez. p. 163.

Edebohls, Shortening the round ligaments: Indications, technics and results. Amer. Gyn. and Obst. Journ. Dez. 1896. p. 725.

Gubaroff, Dystocie due à une hystéropexie nécessite l'operation Césarienne. La Semaine Médicale. 1895. p. 245 und Medical Week. Paris 1895. Vol. III. p. 305.)

von Guérard, Kōliotomie bei Geburtsstörung nach Ventrifixur. Centralbl. f. Gyn. 1896. 20. p. 531.

Ill, Ten cases of Caesarean section. Amer. Journ. of Obst. 1901. Nov. p. 648.

Kelly, Operative Gynecology. 1902. Vol. II. p. 157.

Miländer, Ventrifixation des Uterus, Schwangerschaft und Querlage des Kindes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1895. XXXIII. p. 464.

Müller, Beitrag zur operativen Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Inaug.-Diss. Würzburg 1896.

Negri, L'isteropessi studiata dal punto di vista ostetrico. Annali di ostetr. e ginec. 1896. Bd. 18. p. 460.

Noble, Suspensio uteri with reference to its influence upon pregnancy and labor. Amer. Journ. of Obst. 1896. Vol. 34. p. 160.

Pinzani, Quattro casi importanti di laparotomia a scopo ostetrico. Atti della Società Italiano di Ostetr, e ginec. 1894. Vol. I. p. 37.

Poltovicz, Remarques sur quelques cas d'hysteropexie d'après les observations recueillies à la clinique chirurgicale de Lausanne. Revue Médicale de la Suisse Romande. 1895. p. 21.

Pozzi, Contributo alla casistica delle distocie da ventro-fissazione dell'utero. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino. 1900. Vol. 6. p. 603.

Rapin, Multipare Bassin rachitique: operation Cesarienne. Revue médicale de la Suisse Romande. 1895. p. 213.

Schütte, Über Geburtskomplikationen nach Ventrofixatio uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1899. Bd. 10. p. 489.

Strassmann, Zur Kenntnis des Schwangerschafts- und Geburtsverlaufes bei antefixiertem Uterus. Arch. f. Gyn. 1896. Bd. 50. p. 473.

Werder, Two cases of dystocia following ventrofixation, one requiring Caesarean section. Amer. Journ. of Obst. Nov. 1899. p. 615.

Autor	Alter	Vorherige vollendete Schwanger-schaften	Vorherige Operation	Zeit nach derselben	Becken	Lage	Dauer der Wehen vor Operation
Abel	35	1	Ventrofixation	3 J.	?	Schädellage	41 Stunden
Batchelor	22	1	Ventrofixation	1 J.	Normal	Querlage	12 Stunden
*Bidone	22	2	Ventrofixation	3 J.	Normal	Querlage	?
Bidone	?	2	Ventrofixation und Ovariotomie	?	?	Querlage	9½ Stunden
Bloomhardt	43	4	Ventrofixation	6 J.	?	Querlage	4 Tage
Brown	37	0	Ventrosuspension	1½ J.	Normal	Querlage	4 Stunden
Cragin	27	0	Ventrofixation	4 J.	?	Querlage	24 Stunden
Dickinson	34	0	Myomektomy und Ventrosuspension	4 J.	Normal	Zwillinge, Steiss- und Schädellage	Operation vor Beginn d. Wehen
Edebohls	27	4	Ventrofixation	2 J.	?	Querlage	?
Goubaroff	23	0	Ventrofixation	4 J.	Normal	Querlage	4 Tage
Ill	29	2	Ventrofixation	2 J.	?	?	2 Wochen (?). Schwere Wehen für 24 Stunden
Ill	25	3	Ventrofixation	5 J.	?	?	5 Tage
Ill	42	?	Ventrofixation	1½ J.	?	Querlage	2 Tage
Lynch	37	4	Ventrosuspension (in Schwangerschaft)	8 M.	Normal	Zwillinge, Fuss- und Schädellage	4 Stunden
Müller	32	3	Ventrofixation	?	?	?	?
Noble	37	5	Ventrofixation und Salpingo-oophorektomie	1 J.	?	Steisslage	24 Stunden

*) Zweiter Kaiserschnitt mit gleicher Indikation von Pinzani. Patientin verliess das

Ruptur der Eihäute	Position der Cervix	Versuchte andere Manipulation vor Kaiserschnitt	Kaiserschnitt	Folgen für die Mutter	Folgen für das Kind
Beginn d. Wehen	Hoch und posterior	Vaginale Untersuchung	Porro	Gut	**Totgeboren**
Beginn d. Wehen	Über dem Promontorium	Wiederholte vaginale Untersuchungen	Saenger	**Starb**	**Totgeboren**
?	?	?	—	**Starb**	**Totgeboren**
N. 4½ St.	2 cm über dem Prom.	Vaginale Untersuchung	Saenger	Gut	Gut
Beginn d. Wehen	Über dem Promontorium und posterior	Versuch, die Cervix in normale Stellg. zu bring.	Porro	**Starb**	**Totgeboren**
Beginn d. Wehen	Konnte nicht gefühlt werden	Vaginale Untersuchung	Saenger	Gut Temp. 40° am 6. Tage	Gut
Beginn d. Wehen	Hoch und posterior	Vaginale Untersuchung	Saenger	Gut	Gut
Intakt	Os. extern. am 1. Lendenwirbel. Os. int. konnte nicht erreicht werden. Länge des Kanals 10 cm	Versuch, die Cervix zu dilatieren u. Einleit. der Geburt mit Kolpeurynter	Saenger	**Starb**	Gut
?	Hoch und posterior	? Ruptur des Uterus	Porro	**Starb**	**Starb**
?	Hoch und posterior	Laparotomie, um Adhäsionen zu trennen. Blutungen, nachdem Kaiserschnitt nötig	Saenger	Gut	Gut
Beginn d. Wehen	Über dem Promontorium	Vaginale Untersuchung	Saenger	Gut	**Starb** am erst. Tage
?	Konnte nicht gefühlt werden	Vaginale Untersuchung	Porro	Gut	**Totgeboren**
?	Hoch im Becken	Vaginale Untersuchung	Saenger	Gut	Gut
Beginn d. Wehen	Über dem Promontorium	Eine vaginale Untersuch.	Saenger	**Starb**	Eins gut, eins starb am dritten Tage
?	?	?	Saenger	**Starb**	?
Beginn d. Wehen	Über dem Promontorium und posterior	Versuch, die Cervix zu dilatieren und den Fuss herunter zu bringen.	Porro	**Starb**	?

Hospital gegen den Rat des Arztes. Kaiserschnitt in Privat.

Autor	Alter	Vorherige vollendete Schwanger-schaften	Vorherige Operation	Zeit nach derselben	Becken	Lage	Dauer der Wehen vor Operation
Pinzani	20	1	Ventrofixation und Salpingo-oophorektomie	1 J.	Normal	Querlage	20 Stunden
Pozzi	?	3	Ventrofixation und Oophorektomie	1 J.	?	Querlage	?
Rapin	21	2 eine Zangen-, eine künstl. Frühgeburt	Ventrofixation	1 J.	verengt. C. v. 9 cm	Querlage	12 Stunden
Schütte	35	7	Ventrofixation und Salpingo-oophorektomie	5 J.	Normal	Querlage	8 Stunden
Werder	24	1	Ventrofixation	4 J.	?	Querlage	24 Stunden

XXIX.

Chirurgische Behandlung des erworbenen unwillkürlichen Harnabganges bei Frauen[1]).

Von

Dr. CHARLES GREENE CUMSTON

in Boston, Mass.

Es gibt wohl kaum eine zweite Krankheit, die so quälend und unangenehm wäre, wie der unwillkürliche Harnabfluss bei Frauen, und nie wird der Chirurg mehr Dank gewinnen, als wenn er solches Leiden mit Erfolg behandelt. Jeder Arzt bekommt gelegentlich solch eine unglückliche Patientin in Behandlung, und wenn auch die Krankheit relativ selten ist, so möchte ich doch mit Rücksicht auf ihre Wichtigkeit Ihre Aufmerksamkeit auf die Behandlung dieses Leidens lenken.

Dabei werde ich nur die chirurgische Behandlung dessen, was wir erworbenen und unwillkürlichen Harnabfluss nennen können, besprechen; auf die Varietät dieses Leidens bei Kindern werde ich nicht eingehen. Die Inkontinenz kann einem Trauma des Halses der Harnblase oder Harnröhre folgen. Wir sehen diesen Zustand häufig bei älteren

[1]) Vortrag, gehalten vor der Stafford District medizinischen Gesellschaft Dover, N. H. 14. Oktober 1908.

Ruptur der Eihäute	Position der Cervix	Versuchte andere Manipulation vor Kaiserschnitt	Kaiser-schnitt	Folgen für die Mutter	Folgen für das Kind
Nach 14 St.	Über dem Promontorium und posterior	Vers. v. innerer Wendung	Saenger	Gut	Gut
Beginn d. Wehen	Hoch und posterior	?	Saenger	Gut	Gut
?	Hoch und posterior	Vaginale Untersuchung	Saenger	Gut	Gut
?	Sehr hoch	—	Saenger	Gut	Gut
?	Über dem Promontorium	Versuch, die Cervix in normale Stellg. zu bring.	Porro	Gut	?

Frauen, besonders solchen, die mehrere Geburten durchgemacht haben. Im letzteren Falle könnte ein Trauma als der ätiologische Faktor angesehen werden, aber dies ist weniger wahrscheinlich, da das Leiden sich spontan und allmählich herauszubilden scheint. Zuerst wollen wir den unwillkürlichen Harnabfluss betrachten, dessen Ursache in einem Trauma der Harnröhre zu suchen ist, dann die spontane Inkontinenz und schliesslich eine dritte Varietät, welche in engem Zusammenhange mit Lageveränderungen der Gebärmutter oder dem Vorhandensein von Narben in der Scheide zu stehen scheint.

Wenn wir zunächst den unwillkürlichen Harnabfluss auf traumatischer Grundlage betrachten, so kann gesagt werden, dass die Verletzung in dem inneren Teil der Harnröhre zu suchen ist. Es ist dies ein Zustand, der besonders nach Erweiterung des Kanales vorkommt. Diese Dilatation kann eine pathologische sein, verursacht durch einen Stein oder ein Neoplasma, welche die Harnröhre passiert haben. Die weibliche Harnröhre bietet einer Dilatation nur wenig Widerstand, besonders wenn dieselbe allmählich, von innen nach aussen, vor sich geht; auch ist es leicht begreiflich, dass ein Fremdkörper, in der Blase entstanden, unter dem Einflusse des Druckes von seiten der Blasenwände in die Harnröhre eintreten kann. Ist dieser Fremdkörper zufällig von grösserem Umfange, so wird seine Ausstossung längere Zeit erfordern und, falls seine Oberfläche rauh ist, ein Trauma der inneren Harnröhre herbeiführen, was ernste Läsionen zur Folge haben kann. Ein Tumor der Blase mit langem Stiel kann in die Harnröhre treten und, falls er lange genug darin bleibt, um den Kanal zu erweitern, Inkontinenz hervorrufen, die

auch nach Entfernung des Neoplasmas bestehen bleibt. In gleicher Weise können auch ganz grosse Steine in die Harnröhre eintreten und dort längere Zeit verbleiben, ehe sie ausgestossen werden. Unter solchen Verhältnissen können die Wände der Harnröhre an verschiedenen Stellen verletzt werden und, je nach dem Sitze der Läsion, kann die darauf folgende Inkontinenz konstant bleiben oder nicht. Sollte der Stein unter dem Sphinkter der Blase aufgehalten werden, so kann er entweder das vagino-urethrale Septum perforieren oder die Wände der Harnröhre in ihrem unteren Teile erweitern. Oder der Stein wird auf der Höhe des Blasensphinkters aufgehalten und verursacht ernste Läsionen, die lange Zeit bestehen bleiben und zu totaler Inkontinenz führen, besonders wenn die Oberfläche des Fremdkörpers rauh und unregelmässig ist.

Im Gegensatz zu diesen pathologischen Veränderungen kommt aber auch die Erweiterung auf chirgurischem Wege als Ursache für die Inkontinenz in Frage. Sie wird oft vorgenommen, um einen Fremdkörper aus der Blase zu entfernen, oder um bei Geschlechts- und Blasenkrankheiten eine Diagnose zu ermöglichen; diese Methode war jahrelang allgemein verbreitet und wird jetzt seltener angewandt, da eben oft unwillkürlicher Harnabgang sich einstellte. Manche Fälle von Inkontinenz, entstanden durch chirurgische Erweiterung der Harnröhre, liessen sich hier anführen, doch mag es hier genügen, auf die Berichte von Estrabaud, Desnos, Emmet und anderen hinzuweisen.

Es ist nicht leicht, die Läsionen anzugeben, welche nach Erweiterung der Harnröhre eine Inkontinenz verursachen. Sobald eine mehr oder weniger vollständige Vernichtung eines Teils der Harnröhre durch Nekrose stattgefunden hat, ist natürlich der Schluss zulässig, dass auch ein Teil der Muskelwand des Kanals verletzt oder verloren gegangen ist. Ist aber kein Riss zu finden, so ist es für den Chirurgen schwierig, über die Natur dieses Zustandes sich klar zu werden. Doch möchte ich darauf hinweisen, dass Emmet Gelegenheit hatte, einen Fall zu sezieren, bei dem die Inkontinenz einer schnellen Dilatation der Harnröhre gefolgt war; er fand, dass die Muskelschichte des Harnröhrenkanals durch die zerrissene Schleimhaut hindurchgetreten war. In einem anderen Falle fand er eine Narbe auf mehreren den Blasenhals einschliessenden Falten. In beiden Fällen waren augenscheinlich Läsionen des Sphinkters vorhanden, und man kann auch in Fällen mit weniger ausgesprochenen Läsionen annehmen, dass eine submukose Laceration des Sphinkters der Harnröhre mit nachfolgender narbiger Veränderung stattgefunden hat.

Auch ein Trauma der Scheidenwand kann auf die Harnröhre einwirken; wir müssen also auch die auf eine Geburt folgende Inkontinenz in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, ebenso diejenige, die das Resultat der Entfernung einer Neubildung oder eines Steines ist.

Unwillkürlicher Harnabfluss nach einer Geburt kann unter verschiedenen Verhältnissen vorkommen. Erstens ist es leicht verständlich, dass Harnröhre oder Blasenhals mehr oder weniger verletzt werden, so besonders durch das Anlegen der Zange oder durch andere Eingriffe während eines schwierigen Geburtsaktes. Dann ist die Inkontinenz eine selbstverständliche Erscheinung. Aber auch bei ganz spontaner und normaler Geburt kann dieselbe auftreten. Zur Zeit der Geburt kann die Blase

leer sein, und zwar ist das gewöhnlich der Fall, wenn die Geburt sich rasch vollzieht, weil der Kopf des Kindes die Blasenwände gegen die Schamfuge drückt. Gewöhnlich ist speziell die untere Hälfte der Blase der Wirkung des Druckes des fötalen Kopfes ausgesetzt, und dieser Druck hat natürlich gewisse Folgen; die Muskelschichte der Blase wird nachher eine Erschlaffung zeigen, die verschiedene Symptome hervorbringen kann, je nach der Stelle des Organes, welches den Druck erfahren hat. Retentio urinae wird entstehen bei Druck auf die Blasenwand selbst; Inkontinenz, gewöhnlich nur temporäre, falls der Druck mehr auf die Region des Blasenhalses wirkte. Hat sich die Geburt mehr in die Länge gezogen, und ist der fötale Kopf längere Zeit im kleinen Becken verblieben, so füllt sich die Blase mit Harn und hebt sich über die Symphyse; in solchem Falle wird der Druck nicht mehr auf die Blase ausgeübt, sondern auf die Harnröhre, und zwar umso ausgesprochener, je höher der Kanal durch das Emporsteigen der Blase gezogen ist. In allen diesen Fällen jedoch ist es nicht leicht, ein klares Bild von den am Blasenhals oder an den Harnröhrenwänden entstandenen Verletzungen zu erhalten. Milne-Murray glaubt in einem von ihm mitgeteilten Falle, dass der Druck eine Nekrose verursacht, welche zur Zerstörung eines Teiles des Sphinkters führt. Andere Autoren sind der Meinung, dass die Harnröhrenwände einfach ihre Elastizität und Kontraktionsfähigkeit verlieren; sie glauben nicht an das Vorhandensein von Rissen in der Muskulatur.

Die während des Geburtsaktes entstandenen Läsionen können in zwei Klassen geteilt werden: einmal Druckverletzungen, die nur eine geringe Lähmung und daher nur temporäre Inkontinenz zur Folge haben, und zweitens tiefe Zerreissungen mit daraus resultierender permanenter Inkontinenz.

Hier sei noch kurz bemerkt, dass in der Literatur eine Anzahl von Fällen sich findet, in denen unwillkürlicher Harnabgang teils temporär, teils dauernd nach Symphyseotomie beobachtet wurde.

Was die Inkontinenz nach Blasenoperationen betrifft, welche nach einer Dilatation der Harnröhre ausgeführt wurden, so kann gesagt werden, dass gerade wegen der relativen Häufigkeit solcher Komplikationen diese Operationsmethode jetzt seltener als früher angewandt wird. Der Mechanismus ist leicht verständlich. Eine Zerreissung des Sphinkters ist unvermeidlich. Auch wenn eine sofort angelegte Naht die normale Muskeltätigkeit wiederherstellt, so wird dieses Ziel doch durchaus nicht immer erreicht. Oft kommt eine Narbenveränderung vor, welche die normale Funktion des Muskels entweder herabsetzt oder sogar aufhebt. Die praktische Schlussfolgerung ist also, dass, falls ein Chirurg eine Neubildung oder einen Blasenstein durch einen Blasen-Scheidenschnitt entfernen will, er besonders darauf achten muss, den Schnitt tief genug anzulegen, um den Sphinkter zu vermeiden. Doch möchte ich hinzufügen, dass jetzt von der Sectio alta glänzende Resultate erhalten werden, dass kein mit der chirurgischen Technik Vertrauter sich heutzutage mit solchen veralteten Methoden befassen wird.

Manche Frauen zeigen eine allmähliche Entwicklung der Inkontinenz, ohne nachweisliches Trauma auf Grund eines chirurgischen

oder geburtshülflichen Eingriffes. Dieses Leiden sucht besonders ältere Frauen heim, manchmal zur Zeit der Menopause. Der Harn geht in grosser Menge auf den geringsten Anreiz hin ab. Doch ist eine totale Inkontinenz nur selten vorhanden, und in solchen Fällen haben wir es gewöhnlich mit einem schwachen Sphinkter zu tun, welcher seine Widerstandskraft soweit verloren hat, dass er dem Drucke der Blase nicht widerstehen kann. Solche Fälle sind nicht ungewöhnlich und äusserst lästig. Ob die Erklärung in dem Verlust des Muskeltonus des Sphinkters zu suchen ist, welch letzterer zugleich mit der allgemeinen Erschlaffung der perinealen Muskeln sich einstellt, oder ob es einfach eine Verminderung der Anzahl der gestreiften Muskelfasern des Sphinkters oder deren Fehlen ist, indes dieselben manchmal durch die Hypertrophie der glatten Muskelfasern ersetzt sind, ist noch eine offene Frage, da, soweit ich unterrichtet bin, bis jetzt noch keine exaktere histologische Untersuchung bezüglich dieser Frage angestellt wurde.

In einigen Fällen von Lageveränderungen des Uterus, besonders bei Prolapsus uteri, kommen Störungen bei der Harnentleerung vor, und ich habe es oft wahrgenommen, dass unwillkürlicher Harnabfluss eines der ersten funktionellen Symptome dieses Leidens ist. Zweifellos hängt diese Inkontinenz mit einem früheren Geburtsakt zusammen in Fällen, wo der Prolapsus selbst auch eine Folge einer Geburtsstörung war. Die Läsionen, die durch Unfälle während des Geburtsaktes entstehen können, sind schon erwähnt, doch möchte ich darauf hinweisen, dass Inkontinenz auch sehr oft vom Prolaps begleitet ist, der sich allmählich entwickelt hat und von einer Recto- und Cystocele und einer allgemeinen Erschlaffung der Beckenbodenmuskeln gefolgt ist.

In solchen Fällen muss die Schlaffheit des Blasenhalses und der Harnröhrenmuskulatur die Ursache sein; auch der Zug, welcher auf die Harnröhre durch den Vorfall der vorderen Scheidewand ausgeübt wird, muss eine Rolle spielen.

Dasselbe findet man auch bei Frauen, bei welchen ein Emporsteigen der Cervix uteri vorkommt, falls der Uterus ein Fibroid enthält; Man findet dann manchmal die Urethra nach oben gezogen, während der Meatus tief unter der Schamfuge versteckt ist; der Meatus ist klaffend, und unter solchen Verhältnissen ist es kein Wunder, dass die Patientin an Inkontinenz leidet.

Die Wichtigkeit der angeborenen Entwickelung von fibrösem Gewebe, welches die Blase und Gebärmutter eng verbindet, mit ausgesprochener Anteversion des Uterus, welche eine dauernde Inkontinenz mit sich bringt, darf nicht vergessen werden. Der Mechanismus ist ungefähr derselbe wie in dem Falle der Inkontinenz, verursacht durch das nach oben Gezogensein durch einen fibroiden Uterus. Aber im ersteren Falle sind die Patientinnen gewöhnlich junge Frauen oder Mädchen. Die guten Resultate, welche durch die von mir später zu beschreibende Operation erreicht sind, werden immer als ein Segen von diesen Unglücklichen betrachtet. In anderen Fällen kann die Ursache der Inkontinenz bei jungen Frauen und Mädchen die Folge des Vorhandenseins eines fibrösen Bandes sein, welches den

Blasenhals oder die Urethra mit der Scheide verbindet. In dieselbe Kategorie müssen wir auch Fälle von Inkontinenz nach glücklicher Operation einer vesico-vaginalen Fistel einschliessen. Denn, obgleich man in einigen Fällen glauben könnte, dass die Fasern des vesico-urethralen Sphinkters verschwunden sind, ist es doch in anderen Fällen deutlich bewiesen, dass die Narbe, welche der Obliteration der Fistel folgt, einen Zug auf die Harnröhre ausübt und dieselbe in klaffendem Zustande hält und dann eine Inkontinenz auf dieselbe Weise hervorruft, wie andere schon beschriebene Läsionen. Es darf auch nicht vergessen werden, dass nach radikaler Operation einer vesico-vaginalen Fistel auch andere Hindernisse dem normalen Zurückgehaltenwerden des Urins in der Blase entgegenstehen können. Das Organ hat seine Dehnbarkeit verloren, ist reizbar und intolerant. Um dem Drange des Wasserlassens zu widerstehen, sollte der Sphinkter kräftiger sein als unter normalen Verhältnissen; das Gegenteil ist aber gerade der Fall, und daraus folgt die Inkontinenz. Doch ist diese Erklärung nicht ganz zuverlässig, denn die Erfahrung zeigt, dass nach dem Verschliessen einer supra-pubischen Fistel die Harnröhre ihre normalen Funktionen beibehält, was beweisen würde, dass die Inkontinenz nach der Heilung einer vesico-vaginalen Fistel meistenteils dem auf die Harnröhre ausgeübten Zuge zugeschrieben werden muss.

Indem wir nun zur chirurgischen Behandlung der Inkontinenz übergehen, wird es die Besprechung derselben vereinfachen, wenn wir die Fälle nach anatomischer Ähnlichkeit klassifizieren, die Ursache der Läsion ganz ausser Acht lassen. In einigen Fällen ist die Harnröhre in ihrer ganzen Länge intakt. Nach oberflächlicher Untersuchung wäre es schwierig zu sagen, warum Inkontinenz besteht; in anderen Fällen dagegen ist eine mehr oder weniger vollständige Zerstörung des urethro-vaginalen Septum vorhanden, welche sogar auf den Blasenhals sich erstrecken kann. Die Behandlung wird daher verschieden sein, je nachdem, ob die Harnröhre vorhanden ist oder nicht. Besprechen wir also zuerst die Behandlung von den Fällen, in denen ein abnormer Zug auf die Harnröhre von einem Nachbargebilde ausgeübt wird; zweitens jene, bei welchen der urethrale Kanal vorhanden, aber mit einer mehr oder weniger vollständigen Zerstörung des Sphinkters kompliziert ist; drittens solche, bei welchen eine Zerstörung des Kanales besteht, der Sphinkter aber intakt ist; und endlich jene, bei denen Zerstörung des Kanales und des Sphinkters gleichzeitig vorhanden ist.

In den erstgenannten Fällen wird die Behandlung verschieden sein, je nachdem der Zug von dem Uterus oder der vorfallenden Vagina oder von einer angeborenen Lageveränderung des Uterus oder einer Narbe an der vorderen Vaginalwand ausgeht. Es ist selbstverständlich, dass im Falle eines Gebärmuttervorfalles die Behandlung vor allem gegen dieses Leiden sich richten muss, ohne die Blasensymptome zu beachten. Ich habe nicht die Absicht, die Therapie des Prolapsus uteri zu besprechen, doch möchte ich bemerken, dass, falls eine radikale Heilung desselben ohne Wirkung auf die Inkontinenz zurückbleibt, augenscheinlich noch eine Läsion in der Harnröhre oder dem Blasenhalse besteht, die aber nicht zu der jetzt besprochenen Klasse gehört, und auf die ich später noch zurückkommen werde.

Bei Inkontinenz mit angeborener Lageveränderung des Uterus, und zwar bei Anteflexion des Uterus zum Beispiel, haben wir es mit einem Zug nach oben und nach hinten zu tun, verursacht durch den Zug der Cervix auf die Harnröhrenöffnung. Abnorme Verwachsungen finden sich zwischen der Blase und dem Uterus. Die rationelle Behandlung besteht natürlich darin, diese Organe von den Adhäsionen abzulösen. Dies kann mit Erfolg geschehen, indem ein Querschnitt über den vorderen Teil der Cervix geführt, die Blase von diesem Organ abgetrennt wird, gerade wie bei der vaginalen Hysterectomie. Nach völliger Abtrennung der Blase von dem vorderen Teil der Cervix wird die Wunde einfach mit Gaze tamponiert und der Granulation überlassen, so dass ein abnormales Verhältnis zwischen den beiden Organen nicht mehr zu Stande kommen kann. Diese Operation hat mir zwei meiner schönsten chirurgischen Erfolge gebracht. In beiden Fällen waren die Patientinnen junge Mädchen, welche eine lange Reihe von Jahren an unwillkürlichem Harnabgang gelitten hatten. In beiden Fällen waren alle möglichen Behandlungsweisen ohne Erfolg versucht worden, wogegen meine Operation zur sofortigen Heilung führte. Das zeigt, dass der oben erwähnte ätiologische Faktor niemals unbeachtet bleiben sollte.

Falls Inkontinenz nach Operation einer Blasenscheiden-Fistel beobachtet wird, muss man versuchen, die wahre Ursache der ersteren zu finden. Durch eine gründliche cystoskopische Untersuchung, durch Bestimmung der passiven Ausdehnungsfähigkeit der Blase können wir leicht zu einer Schlussfolgerung kommen, ob wir es mit einer Pseudo-Inkontinenz, verursacht durch eine Cystitis, zu tun haben oder nicht. Mit einem Bougie à boule kann die Widerstandsfähigkeit des Blasensphinkters geprüft werden. Sollte diese Untersuchung negative Resultate ergeben, dann wird der Chirurg schwerlich fehlgehen mit dem Schlusse, dass Bänder von Narbengewebe vorhanden sind, welche einen Zug auf die Harnröhre ausüben, in welchem Falle die richtige Behandlung natürlicherweise darin bestehen würde, diese Stränge sorgfältig zu durchtrennen und, falls notwendig, die Blase von der Gebärmutter abzulösen, unter Anwendung der schon empfohlenen Technik.

In allen Fällen, wo fibröse oder Narbenstränge vorhanden sind, die von der Harnröhre ihren Anfang nehmen und sich nach verschiedenen Richtungen erstrecken, auf solche Weise Inkontinenz verursachend, kann eine radikale und vollständige Heilung durch eine vorsichtige Teilung dieser Stränge, wie dies mit glänzendem Erfolge Gilliam von Columbus, Ohio, getan hat, erreicht werden.

Ist die Harnröhre intakt, bei mehr oder weniger vollständiger Zerstörung des Sphinkters, so muss vor allem der Zustand des letzteren und seine Widerstandsfähigkeit mit Hilfe eines Bougie à boule untersucht werden. Wird bei Einführung des Bougies kein Widerstand bemerkt, so kann man daraus schliessen, dass ein beträchtlicher Verlust an Muskeltonus vorliegt. Elektrizität, verbunden mit Massage, lokal angewendet, kann bei hinreichend langer Behandlung diesen Zustand manchmal zur Besserung bringen.

Wo aber jede Hoffnung auf Wiederherstellung der Funktion des Sphinkters verloren ist, sind wir auf ein operatives Vorgehen angewiesen.

Dieses kann entweder direkt die Scheidenwand und Harnröhre betreffen oder nur auf die letztere sich richten.

Die erste Operationsart ist der Colporraphia anterior ähnlich. Engström zum Beispiel entfernt einen dreieckigen Lappen der Schleimhaut dessen Spitze mit dem Blasenhals korrespondiert, während Andere es für praktischer halten, einen korrespondierenden Teil der Harnröhrenwand mit einem Stück der Scheide zu entfernen. Schultze schneidet einen elliptischen Lappen in der grössten Ausdehnung von 3 : 1 cm aus; v. Winckel macht einen keilförmigen Lappen, dessen engster Teil der Harnröhrenschleimhaut entspricht. Frank entfernt zwei Lappen, deren ersterer, ein keilförmiger, das ganze vesico-vaginale Septum einnimmt, während der zweite in der Höhe der inneren Harnröhrenöffnung quer geschnitten wird; dieser enthält nur die Scheidenschleimhaut.

Bei der zweiten Operationsart ist das transversale oder longitudinale Falten der Harnröhrenschleimhaut, die Drehung der Harnröhre und Zug auf dieselbe mit Erhebung der Harnröhrenmündung zu erwähnen. Transversales Falten wurde von Desnos auf die folgende Weise ausgeführt: ein vaginaler Längsschnitt wird über der Harnröhre gemacht, der Kanal herauspräpariert und ein dicker Katgutfaden um denselben geführt. Nachdem ein Katheter No. 15 eingeführt ist, wird die Ligatur gebunden und auf solche Weise ein runde Klappe gebildet.

Longitudinales Falten der Harnröhrenschleimhaut kann entweder an der vorderen oder an der hinteren Wand ausgeführt werden. Im ersten Falle wird der obere Teil der Harnröhre unter der Schamfuge herauspräpariert und dann eine longitudinale Naht in der äusseren Wand gemacht, so dass eine Falte gebildet wird, die in das Innere des Kanals hineinragt und sich bis zur Veränderung erstreckt. Bei der zweiten Methode wird in dem vesico-vaginalen Septum ein longitudinaler Schnitt geführt und zwei Seitenlappen gebildet; diese werden in der Mittellinie zusammengebracht und an ihrer Basis vereinigt. Die Ausdehnung der Harnröhre ist auf solche Weise verkleinert und in der Mitte des unteren Teiles der Harnröhre ist ein Vorsprung gebildet.

Die Torsion der Harnröhre wurde zuerst von Gersuny mit dem Zwecke angewandt, eine Serie von quer-spiralen Falten zu bilden, die sich ineinander einfügten wie Schwalbenschwänze, auf ungefähr zwei Zentimeter nach oben herauspräpariert. Eine Naht wird gegenüber dem oberen Ende des Kanales angelegt, welcher dann um sich selbst herumgedreht wird, bis ein Winkel von 180° Grad gebildet ist. In solcher Lage werden die Teile zusammengenäht, nachdem der Operateur sich durch die Einführung eines feinen Bougies überzeugt hat, dass das Lumen der Kanals nicht gänzlich verlegt ist.

Anstatt die Weite der Urethra durch Faltenbildung in ihrem Lumen zu verkleinern, wurde versucht, deren Wände dicht und anhaltend zusammenzubringen, indem denselben eine Biegung am unteren Teile des Schambeines gegeben wurde. Um dieses zu vollbringen, muss die Harnröhre verlängert und der Meatus in mehr als normaler Höhe vereinigt werden. Zugleich ist es ratsam, das Kaliber des Meatus zu verkleinern, welches in eine transversale Öffnung umgestaltet werden kann. Diese wurde zuerst von Pawlik ausgeführt, später verbesserte Duret das Verfahren erfolgreich. Es ist kein Wunder, dass Torsion

und Zug vereinigt ausgeübt wurden, um bessere Resultate zu erzielen. Die Technik braucht hier nicht beschrieben zu werden, da dieselbe leicht aus den zwei oben beschriebenen Methoden entnommen werden kann.

Alles in allem kann man sagen, dass, wo eine Zerstörung des Sphinkters vorhanden ist, aber der Harnröhrenkanal besteht, die Operation einfach eine Colporraphie, allein oder mit Emporheben des Meatus sein kann. Ich möchte darauf hinweisen, dass es besser ist, die Harnröhre nicht zu öffnen, da die Bildung einer Fistel zu befürchten ist.

Scheint die Inkontinenz durch eine mehr oder weniger vollständige Zerstörung der Harnröhre verursacht zu sein, so ist die rationelle Indikation, die Harnröhre zu reparieren und die Organe in ihre normale Lage zu bringen. Falls brauchbare Stückchen der Mucosa und Streifen von Gewebe noch vorhanden sind, so sollten sie zur Aufbauung des Kanals benutzt werden. Wenn aber, und das ist gewöhnlich der Fall, keine Stückchen oder aber nur zu kleine und zu dünne sich finden, dann muss eine auto-plastische Operation vorgenommen werden, um eine neue Harnröhre zu machen. Hat der Substanzverlust weit vorne stattgefunden, so können die Labia minora benutzt werden; ist die Verletzung mehr nach hinten gelegen, so kann die Harnröhre aus dem vesico-vaginalen Septum oder einfach aus der Scheide gebildet werden. Sollte die ganze Urethra zerstört sein, so müssen Lappen von der Vulva und Vagina entnommen werden.

XXX.

Über Struma ovarii.

Von

Dr. KARL KRETSCHMAR,

Frauenarzt in Wiesbaden.

(Schluss.)

Über die weitere von Gottschalk besprochene und widerlegte Annahme, ob nicht in dem Tumor ein cystenbildendes Fibrom zu erblicken sei, können wir kurz hinweggehen.

Dagegen hat die Diagnose Endothelioma ovarii viel für sich. Zunächst sprach die kleincystische Beschaffenheit der Geschwulst nicht gegen dieselbe. Im Gegenteil: Wir wissen, dass, während cystische Endotheliome in anderen Organen selten sind, gerade die Eierstocksendotheliome Neigung zur Cystenbildung besitzen und zwar in so hohem Maasse, dass sie bisweilen grob anatomisch von glandulären Kystomen nicht unterschieden werden können. Abgesehen von dieser exzessiven Cystenbildung, die

Tumoren von gewaltigem Umfang schaffen kann, können aber die Eierstocksendotheliome jene fein poröse Struktur aufweisen, die unseren Tumor auszeichnete.

Dazu kommt, dass auch der Cysteninhalt nach seinem physikalischen Verhalten als Sekretionsprodukt endothelialer Zellen wohl angesprochen werden konnte. Denn derselbe wird entweder als seröse eiweisshaltige, häufig hämorrhagische Flüssigkeit, oder als kolloide Substanz beschrieben. Auch sind die Endotheliome ja von anderen Geschwülsten durch ihre variable Form ausgezeichnet. Gerade diese Eigenschaft hat bewirkt, dass eine einheitliche Auffassung der Endotheliome lange nicht durchdringen konnte. Andererseits wurde sie, nachdem die Endotheliome als besondere Geschwulstgruppe anerkannt waren, der Anlass, dass die Diagnose Endotheliom zur Verlegenheitsdiagnose für Geschwülste wurde, die man in keiner anderen der bekannten Klassen unterbringen konnte. Die Endothelien stehen entwicklungsgeschichtlich und physiologisch in der Mitte zwischen Bindegewebe und Epithel. So ist es erklärlich, dass auch die von ihnen gebildeten Geschwülste kein einheitliches Gepräge haben, sondern sowohl in der Gestalt der Sarkome wie der Carcinome beziehentlich Adenome auftreten können.

Stellte unser Tumor ein Endotheliom dar, so musste es sich natürlich um die adenomatöse Form desselben handeln. Es gelang leicht in der Literatur Fälle zu finden, die nach der Beschreibung und den Abbildungen, wenn nicht völlige Gleichheit, so doch eine weitgehende Ähnlichkeit in ihren strukturellen Eigentümlichkeiten mit unserer Geschwulst aufwiesen. Zu verweisen wäre hier besonders auf die Abbildungen No. 18 und 21 bei Volkmann (10) und auf die Reproduktion eines Endothelioms bei Aschoff und Gaylord (11).

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen dem epithelialen Adenom und dem Adenoma endotheliale ist oft betont worden. Es steht fest, dass sich dieselbe aus dem Verhalten der parenchymatösen Zellverbände überhaupt nicht stellen lässt. An dem Satz, dass die Endothelien mit soweit gehenden metaplastischen Fähigkeiten begabt sind, dass sie alle Eigenschaften echter Epithelien annehmen können, ist jedenfalls nicht zu rütteln. Die für die Diagnose der Endotheliome angegebenen Merkmale beziehen sich deshalb nicht nur auf das Verhalten der einzelnen Zellindividuen und auf die Gruppierung innerhalb der Verbände, die sie bilden, sondern auch auf ihr Verhalten zum Bindegewebe und den Ge-

fässen. Als charakteristisch für die Endotheliome in dieser Hinsicht gilt der feste Zusammenhang zwischen Geschwulstparenchym und Stroma und das Fehlen einer Membrana propria. Bei der Beschreibung der histologischen Details wurde aber schon die ausserordentlich feste Verbindung zwischen Geschwulstparenchym und Stroma hervorgehoben. Beide erscheinen wie aus einem Guss; das Parenchym, wie Gottschalk treffend sagt, fest in dem Bindegewebe verankert. Nirgends hat unter dem Einfluss der Härtungsmittel eine Retraktion der Geschwulstzellen von dem Stroma stattgefunden. Die Verbindung zwischen beiden ist vielmehr eine so innige, dass die Zellhaufen lieber in ihrer Kontinuität Trennungen erleiden, ehe sie die feste Verbindung mit dem Stroma aufgeben. Die epitheloiden Zellen sitzen dem Bindegewebe unmittelbar auf, ohne dass das letztere irgend welche Modifikationen im Sinne der Bildung einer Membrana propria, oder gar einer Theca aufwiese. Ausnahmsweise sind zwar die kleinsten oder mittleren Cystchen von einer einfachen Lage endothelialer Zellen umsponnen, es handelt sich dabei aber immer nur um den dann noch erhaltenen Endothelbelag der Lymphspalte, in welcher sich der Follikel entwickelt hat.

Gerade das Verhalten des Parenchym zum Lymphapparat war es ganz besonders, das der Diagnose Endotheliom eine feste Stütze zu geben schien. Denn die Tatsache, dass sich die Geschwulstfollikel in Lymphspalten entwickeln, lässt sich sowohl innerhalb des straffen Kapselgewebes, wie des in myxomatöser Umwandlung begriffenen lockeren Bindegewebes des Geschwulstinneren, immer wieder erhärten. Mitunter gelingt die Feststellung, dass die Bindegewebs- bezw. Lymphspalten, in die die Geschwulstzellen eindringen, ihren unveränderten, von den Geschwulstelementen wohl zu differenzierenden Endothelbelag behalten haben, aber doch selten und dann nur an Stellen, wo die beiden Zellarten ihren ursprünglichen Charakter gewahrt haben. Wir sahen aber, dass in der Regel beide Gestaltveränderungen eingehen, die die eine die Charakteristika der anderen annehmen lässt. Die epitheloide Geschwulstzelle wird in der engen Passage der Lymphspalte endothelial, die Endothelzelle unter dem Reiz der heranrückenden Geschwulstzellen epithelial und syncytial.

Da nun beide Zellsorten völlig nackt nebeneinander liegen, so ergibt sich daraus, dass gerade an den Stellen der beginnenden Geschwulstentwicklung die Endothelien der Saftspalten und die neugebildeten äussert peripher gelegenen Geschwulstzellen nicht von einander differenziert werden können; der Übergang

von Endothel in Geschwulstzellen ist ein völlig allmählicher, und häufig ist es unmöglich zu entscheiden, ob die einzelne Zelle eine Belagzelle der Lymphspalte, oder eine in dieser sich fortbewegende wandständige Tumorzelle ist. Solche Bilder, wie sie Textfiguren 2 und 3 wiedergeben, waren es, die mir die endotheliale Natur der Geschwulst zu beweisen schienen.

Auf die Schwierigkeiten, welche durch dies Verhalten der Endothelien und Geschwulstzellen der Differentialdiagnose bereitet werden, hat besonders nachdrücklich Lubarsch hingewiesen. Nach-

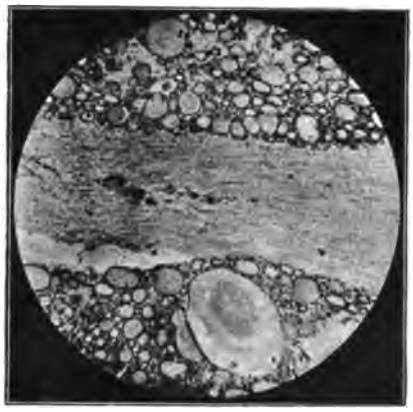


Fig. 2. Photographie. Schnitt aus der Rindenschicht. Zwei Parenchymherde sind durch einen hyalin veränderten Bindegewebsbalken getrennt. In der Mitte ist keilförmig angeordnet eine Parenchyminsel in Bildung begriffen. Die ältesten an der Basis des Keils gelegenen Partien sind schon in der Umbildung zu Cysten begriffen.

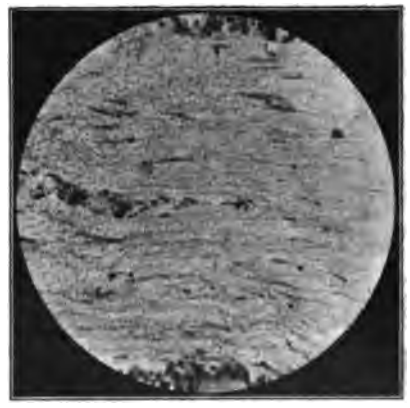


Fig. 3. Photographie. Stellt die Spitze des Keiles aus Fig. 2 dar. Man erkennt, dass die Parenchymzellen in einer Lymphspalte des Bindegewebes vordringen, kann aber Endothelien und Parenchymzellen nicht mehr von einander unterscheiden.

dem er ausgesprochen hat, wie wichtig für die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Endotheliom der Nachweis ist, dass die Lymphgefässendothelien völlig in der Geschwulst aufgehen, nachdem er festgestellt hat, dass dagegen bei einem sich in den Lymphspalten weiter verbreitenden Carcinom neben den Tumorzellen die Lymphgefässendothelien erhalten sind, komprimiert, allenfalls auch hydropisch gequollen, aber nicht gewuchert erscheinen, sagt er, dass es Fälle gibt, wo diese differentialdiagnostischen Merkmale nur mit grösster Schwierigkeit nachgewiesen werden können, oder sogar infolge völligen Zugrundegehens der

Lymphgefässendothelien bei vorgeschrittenen Krebsen im Stiche lassen.

Ganz besondere Schwierigkeiten hat nun von jeher speziell die Unterscheidung zwischen einer bestimmten Endotheliomform, dem Lymphangioendotheliom und den metastatischen Schilddrüsengeschwülsten gemacht. Selbst von zünftigen Pathologen, denen die Lehre von den metastasierenden Schilddrüsentumoren wohl bekannt war, und die bei der Beschreibung die Schilddrüsenähnlichkeit ihrer Geschwülste selbst hervorhoben, sind Tumoren als Endotheliome beschrieben worden, die von anderen bei der kritischen Sichtung des bezüglichen Materials trotzdem als Schilddrüsenmetastasen angesprochen wurden. So der Fall Neumann's (12) durch Gierke (13), der Zahn's (14) durch Bonsch (15).

Umgekehrt spricht sich Lubarsch (16) dahin aus, dass ein Teil der als Schilddrüsenmetastasen beschriebenen Fälle wahrscheinlich keine Schilddrüsentumoren seien — speziell der Fall von Steinhaus und Oderfeld (17), und der von Feurer (18) werden angezogen — sondern Angioendotheliome. Denn er hat beobachtet, „dass in Knochenangioendotheliomen Stellen vorkommen, die in frappanter Weise den Bau einer normalen Schilddrüse nachahmen". Auch Gierke zweifelt nicht daran, dass sich in Lymphangiosarkomen Bilder entwickeln können, die eine kolloide Struma mehr oder weniger täuschend nachzuahmen vermögen, wenn durch Dilatation der Räume und Eindickung des Inhalts die Vorbedingungen geschaffen sind.

Besser jedoch noch wie durch die Diagnose Endotheliom, wird durch die Diagnose Struma das gesamte histologische Bild erklärt. Denn es gibt in demselben nichts, dem nicht durch dieselbe Genüge geschehe. Gerade die völlige Übereinstimmung des Aufbaues unserer Geschwulst mit gewissen Schilddrüsentumoren zwingt uns, auch ihr die Schilddrüsenabkunft zuzusprechen, wenn wir damit auch einem Novum in der Geschwulstpathologie des Ovarium gegenüberstehen, für dessen Genese wir zur Zeit eine absolut sichere Erklärung noch nicht geben können.

Es wäre ja nun das einfachste, zur Bestätigung der behaupteten Übereinstimmung die Leser auf die oben gegebene Beschreibung der Geschwulst und zu einem Vergleich meiner Abbildungen mit denen etwa von Wölfler aufzufordern. Indessen sollen wenigstens in Kürze die in Betracht kommenden Hauptpunkte hervorgehoben werden. Zuerst die Form der Zellen. Hier wie dort kubische oder niedrig cylindrische, mit basal- oder

mittelständigem rundem Kern ausgestattete Zellen im Verbande der fertig gebildeten Follikel; sphärische und leukocytenähnliche innerhalb der noch nicht differenzierten Zellfelder. Die schlechte Abgrenzbarkeit der einzelnen Zellen innerhalb ihrer Verbände, ist der Struma in noch höherem Masse eigen, wie schon dem normalen Schilddrüsengewebe. Die Steigerung bis zum Verschwinden der Zellgrenzen mag in unserem Tumor durch die angewandte Konservierungsmethode ihre Erklärung finden. Dann der Zusammenschluss dieser Zellen zu gleichen Verbänden, soliden Zellkugeln und rankenförmigen Sprossen, die durch Verflüssigung von innen her unter Erzeugung von Kolloid sich zu einschichtigen Blasen und Schläuchen umwandeln; die Entstehung dieser Gebilde aus einer isolierten Zelle und die Anhäufung leukocytenähnlicher Schwärme zwischen denselben. Weiter wäre an die typischen Beziehungen zwischen Kapillaren und Geschwulstparenchym zu erinnern, an das Vorkommen von Kolloid innerhalb der Kapillaren, und an das gleiche Schicksal, das Tumor und Struma-Follikel bei ihrer weiteren Ausbildung und ihrer schliesslichen Rückbildung haben. Auch für die Stützsubstanz liesse sich die Parallele bis in die feinsten Details im Aufbau und in den regressiven Veränderungen verfolgen.

Wenn wir nun unsere Struma ovarii klassifizieren sollen, so haben wir sie unzweifelhaft in die Gruppe einzureihen, die Wölfler als Adenoma gelatinosum bezeichnet hat. Wollen wir aber ihre Eigentümlichkeiten bei der Benennung erschöpfen, so müssten fast alle Epitheta hinzugesetzt werden, die sonst an einzelne Kröpfe dieser Gruppe vergeben worden sind, wie: Cysticum, Myxomatosum, Osseum, Angiocavernosum, Hämorrhagicum u. a.

Leider ist es mir nicht gelungen, den anatomischen Beweis durch den chemischen, auf Nachweis von Jod im Tumor fussenden, zu erhärten. Wiederholte Untersuchungen, die nach der von Gierke angewandten Methode ausgeführt wurden, haben stets ein negatives Resultat gehabt. Dasselbe erklärt sich wohl durch die Natur der Fixierungsflüssigkeit und durch die lange Zeit, die zwischen Einbringung der Geschwulst in dieselbe und chemischer Untersuchung lag. Das uns hier noch fehlende Glied in der Beweiskette hat unterdessen R. Meyer, dem der Jodnachweis in seinem Tumor gelang, einfügen können.

Wenn wir die Schilddrüsennatur des Tumors also als bewiesen annehmen, so kommen für seine Genese zwei Möglichkeiten in Betracht:

1. Dieselbe stellt einen rudimentären Ovarialparasiten (Teratom oder Dermoid) mit exzessiver Wucherung des Schilddrüsenanteils dar; und

2. er ist als eine metastatische Geschwulstbildung aufzufassen.

Die erste Annahme lässt sich nicht wie die Hypothese Gottschalk's mit dem Hinweis auf den völligen Verbrauch des Follikelapparates abtun. Und zwar aus zwei Gründen nicht. Einmal ist es bekannt, dass die Dermoide sich in klinischer Hinsicht durch ein ausserordentlich langsames Wachstum auszeichnen, so dass sehr wohl die Geschwulst schon zur Zeit der vollen Geschlechtsreife symptomlos bestanden haben könnte. Zum anderen ist der ovogene Ursprung der Ovarialparasiten noch keineswegs sicher gestellt. Erst in neuester Zeit hat Bonnet (19) diese Theorie bekämpft und die teratoiden Geschwülste auf Blastomeren, die in frühester Embryonalzeit in die Keimdrüse versprengt wurden, zurückgeführt. Jedenfalls können, wie wir ja aus der Praxis wissen, auch im postclimakterischen Alter stehende Frauen Trägerinnen von Ovarialparasiten sein.

Bei der Annahme eines solchen in unserem Falle hätte es sich, wie gesagt, um ein Teratom oder Dermoid, jedesmal mit vorzugsweiser Wucherung des Schilddrüsenanteils, handeln können.

Um die Diagnose Teratom zu widerlegen, musste schon die Durchsicht der äquatorialen Übersichtsschnitte genügen. Denn das Charakteristikum der Teratome ist es ja gerade, dass sie sich aus Derivaten aller drei Keimblätter aufbauen, die sich zweck- und regellos in buntem Durcheinander durchwachsen. Statt dessen hatten wir hier und stets die einheitliche, immer auf Kropfgewebe zurückzuführende Struktur. Auch sahen wir, dass der Bau des Tumors wenigstens in der Markschicht ein recht lockerer war, dass das Geschwulstparenchym in kleinen Komplexen räumlich getrennt innerhalb der Grundsubtanz verteilt war; so dass an diesen Stellen von einer Überwucherung und Erstickung anderswertiger Elemente gar nicht die Rede sein kann. Und selbst da, wo das Parenchym, das Grundgewebe infiltrierend wächst, müsste man notwendigerweise zwischen seinen Zellen noch die Reste des überwucherten heterologen Gewebes, wenn es existierte, erkennen können, ebensogut wie man tatsächlich die Auflösung des Bindegewebes durch diese Zellinfiltrate schrittweise beobachten kann. Auch innerhalb der Nekrosen können anders geartete Gewebselemente nicht gelegen haben. Denn wenn auch histologische Einzelheiten innerhalb derselben nicht mehr kenntlich sind, so

lassen sie doch noch die Einheitlichkeit der Struktur mit der erhaltenen Tumorsubstanz erkennen. Ferner lässt sich selbst an den grössten Teratomen regelmässig ein der Oberfläche aufsitzender Ovarialrest nachweisen, während bei unserer Geschwulst wie auch bei der Gottschalk'schen die Ovarialsubstanz völlig in der Geschwulstbildung aufgegangen ist. Zudem sind die Teratome, im Gegensatz zu den Dermoiden, schnell wachsende Tumoren von mächtiger Grösse, die unseren würden die kleinsten Teratome darstellen, die je bekannt geworden sind.

Aber auch die Annahme eines dermoidalen Ursprunges erwies sich als unwahrscheinlich. Es ist a priori klar, dass im Falle der Richtigkeit dieser Annahme etwas von dem gewöhnlichen Verhalten der Dermoide durchaus Abweichendes vorgelegen hätte. Denn fast immer sind es die der Hautplatte zugehörigen Teile, die den Hauptanteil der Dermoide ausmachen. Treten dieselben doch so sehr in den Vordergrund, dass man bis zu Wilms die Beteiligung der anderen Keimblätter überhaupt übersehen hatte und die Dermoide als Produkte des Ektoderms allein auffasste. Die Diagnose Dermoid in unserem Falle muss umgekehrt zur Voraussetzung nehmen, dass ein entodermaler Anteil des rudimentären Ovarialparasiten, eben die Schilddrüse sämtliche andere Organanlagen überwuchert hätte.

Tatsächlich ist diese Hypothese von Pick aufgestellt worden. Um dieselbe zu stützen, sucht er zunächst nachzuweisen, dass Schilddrüsensubstanz in Dermoiden häufiger vorkommt, wie man früher annahm. Unter 21 darauf untersuchten Dermoiden fand er 6 mal unverkennbares Schilddrüsengewebe. In einem Falle hatte dasselbe eine so starke Ausbildung erfahren, dass es auch makroskopisch gegenüber den anderen Bestandteilen der Dermoidcyste im anatomischen Bild hauptsächlich hervortrat. In einer mannskopfgrossen, Dermoidbrei enthaltenden Cyste fand sich auf einem talergrossen, den „Zapfen" vertretenden, beetartig erhabenen Bezirk Epidermis mit Haaren und eine von zwei Zähnen flankierte, die Mundbucht darstellende Spalte. Unmittelbar an dieselbe schloss sich ein 3 cm langer, 3 cm breiter und bis 1 cm dicker Körper an, der nach dem mikroskopischen Bilde nichts anderes darstellen konnte, wie gewuchertes, von grossen Kolloidcysten durchsetztes Schilddrüsengewebe. In einem analogen Falle Katsurada's (20) war die ebenfalls strumös entartete, jedoch etwas kleinere Schilddrüsenanlage in ein dem Unterkieferknochen ähnliches Gebilde hineingewuchert, dokumentierte also bei relativer Grösse noch destruierende Tendenz.

Aus dem nicht seltenen Vorkommen von Schilddrüsengewebe in Dermoiden und deren durch den Fall Katsurada's belegten Fähigkeit zu atypischen Wucherungen einerseits und der Tatsache, dass in Dermoiden bisweilen die Derivate des Ektoderms gänzlich fehlen können, andererseits zieht Pick den Schluss, dass es Ovarialtumoren geben müsse, die lediglich aus Schilddrüsengewebe bestünden. Als solche bezeichnet er den Fall Gottschalk's und den meinen.

Was nun zunächst die Häufigkeit von Schilddrüsengewebe in Dermoiden betrifft, so hat der Satz, dass die Elemente des Entoderms gegenüber denen der beiden anderen Keimblätter in der rudimentären Embryonalanlage des Dermoids qualitativ und quantitativ erheblich zurücktreten, noch unverminderte Gültigkeit. Speziell Schilddrüse, die ja vom Entoderm aus angelegt wird, hat man nur sehr selten gefunden und dann als Kuriosität beschrieben. Wenn jetzt Pick in 21 Dermoiden 6 mal Schilddrüsenbläschen fand, so ist das gewiss ein Häufigkeitsverhältnis, das man früher nicht für möglich gehalten hätte; ob dasselbe sich aber auch bei Untersuchung einer grösseren Zahl von Dermoiden als richtig erweisen würde, ist aber doch wohl durchaus nicht sicher. Jedenfalls ist Pick nach dieser kleinen Untersuchungsreihe nicht berechtigt, den Satz zu proklamieren, dass die Schilddrüse zu den entodermalen Produkten gehöre, die mit besonderer Konstanz in den Eierstocksdermoiden vorkommen.

Die Möglichkeit, dass Schilddrüsenanlagen in Dermoiden auch atypische Wucherungen eingehen können, darf man durch den Fall Katsurada's als bewiesene Tatsache ansehen. Sie hat ja auch an sich durchaus nichts Unwahrscheinliches, wo wir z. B. echte Plattenepithelkrebse, die von der Hautplatte der Dermoide ausgehen, längst kennen. Durch die Annahme solcher atypischer Schilddrüsenwucherung in einem Dermoid ist aber unser Tumor in seinen Eigentümlichkeiten nicht erklärt. Es liesse sich wohl das Verschwinden der Gebilde des Zapfens oder der flächenhaft angelegten Zotte verstehen, nicht aber auch das der die Cystenwand bildenden Derivate des Ektoderms und noch viel weniger das Schwinden des Cysteninhalts, des charakteristischen Dermoidbreies und der Haare. Diese Überlegung hat wohl auch Pick angestellt. Er sucht diese Schwierigkeit dadurch zu umgehen, dass er aus dem bekannten Saxer'schen (21) Fall, in dem sich in einem sonst völlig normalen Ovar als einziges Gebilde teratoiden Ursprungs ein Zahn fand, folgert, dass auch jeder beliebige Gewebsanteil eines anderen Keimblattes in einer Dermoidanlage

isoliert zur Ausbildung gelangen und atypisch wachsend zur Geschwulstbildung führen könne. Sollte also unser Tumor aus einem Dermoid entstanden sein, so müssten sich die beiden extrem seltenen Abnormitäten kombiniert haben, dass sich ein Dermoid rudimentär nur aus einer Gewebsart aufbaute und dass diese — in unserem Fall die Schilddrüsenanlage — zu einer atypischen Neubildung sich umbildete. Aus dieser seiner Anschauung zieht übrigens Pick auch die notwendige Konsequenz. Er kommt zu der Annahme, dass jeder Komponente eines Dermoids unter Umständen die Fähigkeit zu besonders energischer neoplasmatischer Wucherung gegenüber den anderen Komponenten der Teratomanlage innewohnen könne und dementsprechend auch andere Eierstocksgeschwülste, wie Melanosarkome, Chondrome u. s. w., vorkommen müssten. Diese Annahme erhält aber durch unsere jetzige, was Kasuistik anbelangt, doch recht genaue Kenntnis der Ovarialtumoren keine Stütze; Tumoren, wie sie die Pick'sche Hypothese fordert, sind uns nicht bekannt.

Bei unseren differential-diagnostischen Ausführungen haben wir seither das Vorkommen der echten Knochensubstanz unberücksichtigt gelassen. Es ist das derjenige Punkt, der meines Ermessens am meisten zu gunsten der teratoiden Natur unseres Tumors zu sprechen scheint. Er würde dieselbe ohne weiteres beweisen, wenn sich feststellen liesse, dass er einen integrierenden Bestandteil der wachsenden Geschwulst darstellte. Das ist aber keineswegs der Fall. Die Knochenbildung kann ebensogut — und das ist die Auffassung, welche ich vertrete — die letzte Stufe in der langen Reihe der regressiven Metamorphosen bilden, denen die Geschwulst unterworfen ist.

An dem fertig gebildeten Knochen lässt sich der absolute Beweis, ob derselbe mit der Geschwulst angelegt wurde, oder durch metaplastische Veränderungen von Bindegewebe entstanden ist, nicht führen. Das histologische Endbild kann bei beiden dasselbe sein. Wohl aber lassen sich Gründe anführen, die eine sekundäre Entstehung des Knochens wahrscheinlich machen und damit eine weitere Stütze für unsere Annahme von der metastatischen Entstehung der Geschwulst abzugeben geeignet sind.

Zunächst die Kleinheit und Anordnung der Knochensplitterchen. Die Knochen in den Dermoiden pflegen zumeist grössere kompakte Knochenstücke darzustellen, die im Bereich des Zapfens liegen. Schalenförmige Knochenstückchen in dem Balg der Cysten sind entsprechend deren ektodermaler Herkunft nicht bekannt. Hier liegen dieselben aber ausschliesslich in der

Wand der verkreideten Inhalt führenden Hauptcyste in Form kleinster Splitterchen zerstreut und zwar immer in Bindegewebe, das die mannigfachsten regressiven Veränderungen aufweist. Immer tritt der Knochen mit ausgedehntem Kalkinkrustationen dieses Bindegewebes vergesellschaftet auf. Offenbar haben sich die spärlichen Kalkkonkremente, die wir in der Wand der mittleren Cysten fanden, in der grossen Cyste zu einem festen Panzer verdichtet, in welchem als der Endstufe in der Reihe der regressiven Veränderungen die echte Knochenbildung eingesetzt hat. Dementsprechend erfolgt der Übergang der Knochensubstanz in die Kalkmassen allmählig. Auch liessen sich wohl Bilder, wo in färberisch noch als Kalk imponierenden Bezirken polyedrische und stechapfelförmige Gebilde mit andeutungsweise vorhandenen Fortsätzen auftreten als beginnende metaplastische Knochenbildung mit umsomehr Berechtigung auffassen, als die violett gefärbte Grundsubstanz schon mit der gelblichen Farbe des fertigen Knochens unterlegt ist.

Dazu kommt, dass die oben beschriebene Anordnung der Kalk- und Knochenmassen sich völlig mit den Vorgängen, wie sie sich an petrifizierenden und — soweit sie bekannt sind — an ossifizierenden Strumen abspielen, deckt.

Von den Verkalkungen ist längst allgemein anerkannt, dass sie speziell in fibrösen Kröpfen und in den Wandungen von Cystenkröpfen nichts seltenes sind. Lücke (22), der diese Häufigkeit besonders betont, schildert sie folgendermassen:

„Man findet an der innersten Seite des Belegs grosse, eingelagerte Kalkplatten, welche demselben eine enorme Härte, Festigkeit und Steifigkeit verleihen, sodass die Wandungen beim Aufschneiden nicht zusammenfallen, sondern klaffen.“ Ganz ähnlich spricht sich Ewald (23) über dieselben aus. Nach Ziegler (24) bilden den Boden für die Kalkablagerungen, das hyalin entartete, sklerosierte Bindegewebe in fibrösen oder myxomatösen Kröpfen. Auch der Inhalt der Drüsenblasen und speziell der grösseren Cysten kann an der Verkalkung teilnehmen. Die von Wölfler (25) gegebene Schilderung der acinösen und interacinösen Verkalkung deckt sich mit diesen Ausführungen, hat also auch heute noch Gültigkeit.

Viel mangelhafter als über die Verkalkung sind wir über die echte Knochenbildung in den Strumen unterrichtet. Zwar steht das Vorkommen einer auf dem Boden der Kalkinkrustationen durch Metaplasie entstandenen echten Knochenbildung jetzt nach

dem Urteil massgebender Pathologen ausser Frage. Das in der Literatur niedergelegte Material aber, auf das sich dies Urteil stützt, ist ein so beschränktes, dass es nicht zu verwundern ist, wenn von den Autoren die Seltenheit der echten Knochenbildung in Strumen meist ausdrücklich hervorgehoben wird. Eine Ausnahme macht in neuerer Zeit Barth (26), der echten Knochen in Cystenkröpfen als etwas gewöhnliches hinstellt, wie sie vor ihm schon Lücke als „nicht sehr selten" bezeichnet hatte. Lücke ist auch derjenige gewesen, der zum ersten Mal Knochenbildung in Strumen[1]), allerdings nur kurz, beschrieben hat. In zwei Fällen, die er selbst untersuchte, fand er „gut ausgebildeten Knochen mit Knochenkörperchen und Markräumen". Zwei weitere Fälle sind später von seinem Schüler Hahn (27) beschrieben worden. Dies sind bis in die neueste Zeit die einzigen als einwandsfrei von der Kritik anerkannten Fälle geblieben.

Systematische Untersuchungen verkalkter Strumen auf Knochen scheinen aber auch noch wenig angestellt worden zu sein. Nur bei Wölfler konnte ich bei Besprechung der Knochenbildung — die er übrigens durch das Zeugnis von Lücke als bewiesen ansieht — die Bemerkung finden, dass er sich lange Zeit mit der Untersuchung von Kropfkonkrementen beschäftigt habe, ohne dass es ihm gelungen wäre, jemals ein den Knochen ähnliches Gebilde zu finden.

In den vier Lustren, die seit dem Erscheinen der Wölfler-schen Arbeit verflossen sind, ist über eingehendere Untersuchungen auf Knochen in verkalkten Strumen erst wieder im letzten Jahre von Funkenstein (28) berichtet worden. Dieselben erstrecken sich auf eine grössere Zahl stark verkalkter Knoten aus Strumen und auf vier Cystenkröpfe aus der Langhans'schen Sammlung. Das Resultat der Untersuchung an diesen echten Kröpfen war ein völlig negatives. Daher teilt Funkenstein den Standpunkt Wölfler's und stellt das Vorkommen von Knochen in verkalkten Schilddrüsen als einen jedenfalls nicht häufigen Befund hin. In einer „malignen epithelialen Struma", über deren histologischen Aufbau näheres nicht mitgeteilt wird, hat Funkenstein dagegen echten Knochen gesehen und folgendermassen beschrieben: „Es liegen da in einem etwas breiten bindegewebigen Septum, das im allgemeinen zellarm und

[1]) Der mit Lückes Fall vielfach zusammengenannte Fall von Förster betrifft ein Sarkom der Schilddrüse.

sklerotisch erschien, einzelne mikroskopisch kleine Knochensplitter, zum Teil richtige Markhöhlen umschliessend. Die Bälkchen enthielten strahlenförmig verzweigte Knochenkörperchen und hatten am Rand manchmal einen Besatz von Osteoblasten, wenigstens da, wo sie Markhöhlen umschlossen. Auch waren vereinzelte Riesenzellen vom Typus der Knochenmarksriesenzellen zu sehen. Das Mark war ziemlich zellreich aus spindeligen, kleinen, runden Zellen zusammengesetzt und entbehrte nicht relativ zahlreicher Gefässe. An den peripherischen, dem umgebenden Bindegewebe zugekehrten Zonen, schien ein direkter Übergang in verkalktes Bindegewebe vorhanden zu sein. An ein anderes Bälkchen schloss sich — allerdings nicht direkt — eine balkenartige Kalkablagerung im Bindegewebe an. Sowohl in der Umgebung dieser, als um die Knochenbälkchen herum war das Bindegewebe zellreicher. In diesem Falle können wir wohl mit Recht von einer metaplastischen Umwandlung des Schilddrüsengewebes in Knochen reden."

Es scheint mir nach dieser Literaturübersicht sichergestellt zu sein, dass sowohl in solchen benignen wie malignen Strumen, für welche die Möglichkeit einer teratoiden Herkunft nicht erörtert zu werden braucht, neben der alltäglichen Kalkablagerung auch eine echte Knochenbildung statthaben kann, die nach der Genese der untersuchten Tumoren nur durch Metaplasie regressiv veränderten Bindegewebes erklärt werden kann. Der Vergleich meiner oben gegebenen Schilderung der histologischen Details mit der Funkenstein'schen Beschreibung lässt die Gleichartigkeit in den Grundzügen unzweifelhaft erscheinen, wenn auch gewisse Differenzen — das Fehlen der Osteoblasten und Knochenmarkriesenzellen in meinem Falle — bestehen.

Die negativen Resultate, die ich zunächst erhalten hatte, machen es mir übrigens trotz der Erfahrungen von Wölfler und Funkenstein wahrscheinlich, dass echte Knochenbildung in verkalkten Strumen häufiger ist, als bis jetzt angenommen wird. Die Kleinheit der Splitterchen und die Unmöglichkeit, sie makroskopisch innerhalb der massigen Kalkplatten zu differenzieren, können auch bei Anfertigung grosser Schnittreihen zu falschen Schlüssen führen. Erneute Untersuchung verkalkter Strumen auf Knochen wäre daher wünschenswert.

Wichtig scheint mir auch der Hinweis, dass die metaplastische Bildung von Knochen als letzte Etappe in der Reihe regressiver Veränderungen in neuester Zeit als viel häufiger erkannt worden ist, wie man früher anzunehmen geneigt war. Ich

verweise hier auf die Arbeiten von Mönkeberg (29) und Pollak (30), durch die der Nachweis erbracht ist, dass in Arterienwandungen, in Pleuraschwarten, verkalkten tuberkulösen Lungenherden und Lymphdrüsen echte Knochenbildung vorkommt, und zwar in den Bronchialdrüsen speziell so häufig, dass unter 34 der Knochenbildung makroskopisch verdächtigen, d. h. verkalkten Drüsen 24 mal Knochen positiv nachgewiesen werden konnte. Auch stimmen die Lagerung der Knochensplitterchen sowohl, wie die histologischen Details in Cystenbalg und Drüsenkörper völlig überein. Nach Pollak folgt in den Knochen bergenden Lymphdrüsen auf einen Ring erhaltenen Drüsengewebes eine Zone derben zell- und gefässarmen, breitfaserigen, sklerosierten Bindegewebes, dessen Bündel nach innen zu einer homogenen Masse verschmelzen, in der je weiter nach dem Zentrum hin, um so mehr Kalk auftritt; als Kern schliesslich eine meist stark verkalkte, annähernd kuglige Partie nekrotischen Gewebes. Die Knochenneubildung findet nun in Spangenform zwischen dem nekrotischen Zentrum und der Bindegewebskapsel da statt, wo die Kapsel an den nekrotischen Herd anstösst. Dem zentralen nekrotischen Kern der Lymphdrüse entspricht bei uns der verkreidete Cysteninhalt, dem äusseren Ring erhaltenen Drüsengewebes das Geschwulstparenchym. Der metaplastische Knochen erwächst in beiden Fällen auf dem Boden straffen Bindegewebes, das zwischen nekrotischem Kern und lebendem Drüsenparenchym eingeschoben ist.

Bezüglich der Gleichheit der histologischen Details hebe ich hervor: das Verhältnis des Knochens zum verkalkten Bindegewebe, den Übergang des Markes in das Bindegewebe der Umgebung und die Entstehung desselben unter Auflösung des derben Gewebes durch eindringende Gefässe, schliesslich das Fehlen von Osteoblasten und Osteoklasten.

Diese Übereinstimmung in Anordnung und Struktur mit sicher metaplastischem Knochen betrachte ich als die festeste Stütze für meine Auffassung von der metaplastischen Herkunft des Knochens in unserem Tumor. Jedenfalls beweist die einfache Tatsache, dass Knochensubstanz in den als Struma ovarii bezeichneten Tumoren vorkommt, nicht ihre teratoide Herkunft. Dieser Beweis würde erst dann als geliefert zu betrachten sein, wenn in diesen Tumoren heteroplastische Bestandteile nachgewiesen wüden, deren Entstehung nicht auf dem Wege der Metaplasie möglich wäre.

Deshalb kommt auch dem Fall Glockner's (31) keineswegs die beweisende Kraft zu, die derselbe ihm beizulegen scheint. Derselbe hat in einem dem meinen und Gottschalk'schen, sowie dem Meyer'schen offenbar analogen Tumor ausser Schilddrüsengewebe „eine kleine Knorpelinsel und dicht dabei liegend einige anders geformte Drüsenschläuche, welche an Schweissdrüsen erinnern", gefunden. Durch diesen Befund, meint Glockner, sei die teratoide Natur der Geschwulstbildung völlig ausser Frage gestellt. Gewiss nicht zu Recht. Denn bei dem völligen Fehlen einer eigentlichen Beschreibung der „Schweissdrüsen" ist es wohl vorläufig erlaubt, wenn man die grosse Ähnlichkeit, welche Schnitte durch veränderte Schilddrüsenfollikel mit Schweissdrüsendurchschnitten haben können, in Rechnung setzt, diese Drüsenschläuche auch als Schilddrüsenabkömmlinge anzusehen. Was den Knorpel betrifft, so hindert auch hier der Mangel einer Beschreibung eine Kritik des Befundes. Sein Vorkommen zugegeben, lässt sich dasselbe sagen wie bei den Knochenbefunden. Auch Knorpel beweist an und für sich die teratoide Herkunft nicht, auch Knorpel kann auf metaplastischem Wege aus Bindegewebe entstehen, wenn auch gern zugegeben werden soll, dass diese Metaplasie viel seltener ist, wie die des Bindegewebes in Knochen. Die Mitteilung Glockner's in der bis jetzt vorliegenden Form ist also nicht geeignet, den teratoiden Ursprung seiner Geschwulst zu beweisen.

Selbstverständlich kann die Möglichkeit, dass die Ovarialstrumen auf dem Boden von Embryomen erwachsen sind, nicht bestritten werden. Ich stelle nur in Abrede, dass der Beweis für diese Theorie bisher erbracht ist, halte sie meinerseits aus den oben angeführten Gründen für unzutreffend und glaube, dass die von mir vertretene Theorie der metastatischen Entstehung dieser Geschwülste die wahrscheinlichere ist.

Denn dieselbe findet eine feste Grundlage in dem, was wir über die Bildung von Schilddrüsenmetastasen in anderen Organen wissen und in den engen physiologischen und pathologischen Beziehungen, die zwischen den weiblichen Geschlechtsorganen und der Schilddrüse bestehen.

Maligne Tumoren der Schilddrüse, Carcinome und Adenocarcinome haben die Eigenschaft, ihre Metastasen mit Vorliebe im Skelettsystem zu setzen. Dabei kann die primäre Geschwulst in der Schilddrüse so klein sein, dass sie sich der klinischen Diagnose entzieht, während die Knochenmetastasen schon zu grossen Tumoren ausgewachsen sind.

Merkwürdigerweise wohnt auch Schilddrüsengeschwülsten mit rein strumösem Bau die Fähigkeit inne, Metastasen von histologisch benignem Bau zu produzieren. Ja, es ist eine ganze Reihe von Fällen berichtet (Riedel, Oderfeld und Steinhaus, Gierke), in denen bei völlig normaler Schilddrüse Knochenstrumen gebildet wurden. Während die Mehrheit der Autoren es auf Grund derselben als feststehende Tatsache hinnimmt, dass auch der normalen Schilddrüse die Fähigkeit zur Metastasenbildung innewohne, hat Lubarsch gerade diese Fälle als primäre Angioendotheliome des Knochens gedeutet. In neuester Zeit aber ist ihre strumöse Natur durch den von Gierke erbrachten Nachweis von Jod, das den Endotheliomen fehlt, in einwandfreier Weise bewiesen worden. Eine weitere Eigentümlichkeit dieser Metastasen liegt in ihrem häufig solitären Auftreten. Wenn ich also unseren Tumor als eine Metastase von Schilddrüsengewebe in das Ovarium auffasse, so füge ich dem bisher bekannten Prädilektionsort der solitären Strumametastasen — eben dem Knochensystem — nur einen neuen — das Ovarium — hinzu.

Wie kommen nun die solitären Strumametastasen in den Knochen zustande?

Zur Erklärung der in der Nachbarschaft der Schilddrüse sitzenden — und das sind die meisten — genügt die Annahme des Keimtransportes auf den Lymphwegen, oder die der retrograden Verschleppung im Venensystem. Die weitab von der Schilddrüse, z. B. in den Beckenknochen, entstandenen können aber nur aus spezifischen Zellen oder Zellverbänden erwachsen sein, die auf dem Wege der Blutbahn durch den Lungenkreislauf hindurch an den Ort ihres Wachstums gebracht wurden.

Die Verbreitung der Geschwulstkeime durch die Blutbahn hat gerade für die Schilddrüsenelemente nichts befremdliches. Wir wissen, dass schon in der normalen Schilddrüse, ganz besonders aber in ihren Geschwulstbildungen so innige Beziehungen zwischen den Blutgefässen und den Drüsenzellen bestehen, wie kaum in einem anderen Organe. Nicht nur, dass in der geschilderten Weise die Drüsenzellverbände, die der Membrana propria entbehren, den zarten Endothelien der Kapillaren unmittelbar aufsitzen, auch die letzte trennende Schicht der Endothelien kann in Wegfall kommen, ohne dass den Epithelien destruierende Eigenschaften inne zu wohnen brauchen. Das Blut sprengt die dünne Endothelwand der ektatischen Kapillaren, umflutet die Follikel und durchwühlt die Drüsenschläuche, ohne dass zunächst in diesen

Blutlacunen die Zirkulation aufhörte. So ist es nicht nur begreiflich, sondern naturgemässe Notwendigkeit, dass mit hoher Wachstumsenergie begabte Zellen und Zellkomplexe von ihrem Mutterboden losgelöst und in die Blutbahn getragen werden. Dass dieselben, einmal vom Venenstrom fortgeführt, auch den Lungenkreislauf passieren können, steht ausser Frage.

Borst (33) stellt es als Tatsache hin, dass nicht nur einzelne Geschwulstzellen, sondern auch Zellgruppen die Lungenkapillaren passieren können, und Zahn nimmt an, dass der Beweis der Durchschleppung durch den Lungenkreislauf erbracht ist, wenn das Foramen ovale geschlossen ist, keine Lungenmetastasen vorhanden sind und die sekundäre Geschwulst nicht durch retrograden Transport entstanden sein kann; Bedingungen, denen zahlreiche Fälle von Strumametastasen genügen. Die Schilddrüsenzellen und ihre jüngsten Verbände sind dazu noch wegen ihrer relativen Kleinheit geeigneter wie viele andere Epithelien, die Kapillaren der Lunge zu passieren.

Die Bedingungen zur Metastasenbildung auf dem Blutwege ist also jedenfalls auch für benigne Schilddrüsentumoren in so hohem Maasse gegeben, dass es zu verwundern ist, dass die Metastasenbildung bei Kropfträgern nicht häufiger und nicht stets multipel auftritt, ganz besonders, wenn wir die durch geglückte Transplantationsversuche erwiesene hohe Lebensfähigkeit der aus ihrem natürlichen Verbande gerissenen Schilddrüsensubstanz in Rechnung setzen. Offenbar genügt aber das blosse Vorhandensein lebensfähiger Geschwulstkeime in der Blutbahn nicht. Damit dieselben zu Geschwülsten auswachsen können, muss eine Disposition des Bodens, auf dem sie haften, hinzukommen.

Die Prädilektion des Knochenmarkes — die Markräume bilden stets den Ausgangspunkt der metastatischen Kröpfe — ist durch anatomische Besonderheiten desselben erklärt worden. Borst hebt die Enge des Kapillarsystems im Knochenmark hervor, die ein Absetzen der durch die arterielle Bahn angeschwemmten Geschwulstzellen erleichtern muss. Gierke, auf dessen erschöpfende Darlegungen dieses Themas ich hier verweisen möchte, weist auf die physiologischen Beziehungen zwischen Schilddrüse und Knochen hin. Er erinnert an den merkwürdigen Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Knochenwachstum, an eine gewisse Verwandtschaft, die Neusser, Bamberger und Paltauf zwischen Schilddrüse und Knochenmark annehmen.

Beide disponierenden Momente teilt nun das Ovarium mit dem Knochenmark. Nicht nur, dass die feinsten Gefässverzweigungen

im Ovarium durch einen korkzieherartig gewundenen Verlauf charakterisiert sind; gewisse Abschnitte des Gefässkörpers im Ovarium werden auch bei normalen Verhältnissen von einer hyalinen Degeneration befallen, die ihr Lumen mehr und mehr verengt. Durch beide Faktoren muss die Zirkulation im Ovarium verlangsamt und damit das Haftenbleiben der im Blut zirkulierenden Keime mechanisch erleichtert werden.

Was den anderen Punkt betrifft, so sind die nahen Beziehungen zwischen weiblichen Genitalien und Schilddrüse altbekannt.

Die Jahre der Menarche und Menopause sind die bevorzugten Lebensepochen für die Kropfentwicklung. Bei jeder Menstruation schwillt die Schilddrüse an; die Hypertrophie der Schilddrüse in der Gravidität gehört zu den physiologischen Veränderungen, die die Schwangerschaft in dem mütterlichen Organismus setzt. Auch zur Entstehung maligner Schilddrüsentumoren gibt die Gravidität eine Disposition ab. Ferner wird als relativ häufige Komplikation des Puerperalfiebers eine eitrige Strumitis beobachtet. Aber auch nach normal verlaufenen Wochenbetten sind Schilddrüseneiterungen bekannt geworden, ja selbst Unregelmässigkeiten der Menstruation werden ätiologisch für das Auftreten einer Strumitis verantwortlich gemacht.

Viel weniger Beachtung hat umgekehrt der Einfluss der Schilddrüse und ihrer Krankheiten auf die Genitalien gefunden. Indessen fehlt es auch hier nicht an Beweisen, die den Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Eierstocksfunktion erhärten. So stellte Hofmeister (34) als Folgen des Schilddrüsenverlustes Atrophie der Ovarien fest. Jedenfalls sind die Beziehungen zwischen Geschlechtsorganen und Schilddrüse enger, wie die zwischen Schilddrüse und Knochenmark.

Obwohl das Fehlen einer klinisch nachweisbaren Vergrösserung der Schilddrüse nach Analogie der Knochenstrumen gegen unsere Auffassung des Ovarialkropfes als metastatische Geschwulstbildung von der Schilddrüse aus nichts beweist, so muss es doch als auffällig anerkannt werden, dass in allen bisher bekannt gegebenen Fällen eine strumöse Schwellung der Schilddrüse nicht vorhanden war. Auch bei uns findet sich in dem Krankenjournal nichts positives über einen Kropfbefund. Bei der grossen Zahl der kropfbehafteten Frauen unter dem Material der Giessener Klinik pflegte aber ein diesbezüglicher Vermerk in die Krankengeschichte nicht regelmässig eingetragen zu werden. Nach meiner persönlichen Erinnerung aber — das Krankenjournal war seiner Zeit

nicht von mir geführt worden — hatte die Kranke eine etwa apfelgrosse Schwellung der Schilddrüse. Nach brieflicher Mitteilung des Mannes soll sich nach der Operation eine schnell wachsende Geschwulst an der rechten Seite des Halses gebildet haben. Wichtig scheint mir auch die Tatsache, dass in der Heimat der Patientin, dem Westerwald, der Kropf endemisch vorkommt.

Die Zukunft wird ja lehren, ob wir nicht Fälle kennen lernen werden, wo die Kombination von Kropf der Schilddrüse und Kropf des Eierstocks in einwandfreier Weise festgestellt wird. Für die Anhänger der teratoiden Herkunft der Struma ovarii bleibt dann allerdings immer noch der nicht zu widerlegende Einwand, dass die Schilddrüse des Wirtes und die seines rudimentären Ovarialparasiten unter dem Einflus derselben auf beide in gleicher Weise einwirkendenden Noxe die Kropfbildung eingegangen wären. Nur von diesem Gesichtspunkt aus scheint mir diese Theorie überhaupt diskutierbar.

Leider kann ich mangels späterer klinischer Beobachtung und Sektion sichere Angaben über den Krankheitsverlauf und die Todesursache bei meiner Kranken nicht machen. Wie schon eingangs mitgeteilt, ist Frau H. nach dem Bericht des behandelnden Kollegen unter schnell zunehmenden Ödemen und Ascites gestorben. Da die Patientin aber mit einem schweren vitium cordis behaftet war, können Ascites und Anasarca allein nicht als Beweis für ein Rezidiv der Geschwulst in der Bauchhöhle angesehen werden. Auch scheint die Neigung zu lokalen Rezidiven bei der Struma ovarii gering zu sein, denn der Fall Gottschalk's ist seit $4^1/_2$ Jahren rezidivfrei, obwohl das Geschwulstparenchym die bindegewebige Kapsel schon durchbrochen hatte.

Wie steht es überhaupt mit der Malignität unserer Tumoren? Zur Beurteilung dieser Frage müssen wir wieder auf das, was wir über die anderweitigen epithelialen Metastasen der Schilddrüse wissen, zurückgreifen.

Für einen Teil derselben ist die Antwort klar, soweit es sich nämlich um zweifellose Metastasen echter Schilddrüsencarcinome handelt. Es bleiben also die metastatischen Tumoren mit adenomatösem Typus. Für diese ist die Frage diskutiert worden, ob sie als gutartig oder bösartig zu betrachten seien. Nach meiner Ansicht hat dieselbe mehr theoretisches wie praktisches Interesse. Denn vom klinischen Standpunkt kann die Bösartigkeit dieser Tumoren nicht bestritten werden. Wie ich glaube, aber auch vom anatomischen aus nicht. Denn bei der

Beurteilung, ob ein Tumor benigne ist oder nicht, darf nicht die Struktur allein entscheiden. Wichtiger als die Morphologie ist sein Verhalten zum umgebenden heterologen Gewebe. Wirkt ein Tumor destruierend auf dasselbe, so ist damit seine Malignität erwiesen. Weist eine Geschwulst typische, carcinomatöse Struktur auf, so verbinden wir damit ohne weiteres den Begriff des destruierenden Wachstums. Anders eben bei den Adenomen. Gerade bei dieser Geschwulstgruppe wird der Entscheid, ob ein Adenom benigne oder maligne ist häufig nicht sowohl durch die strukturellen Eigenschaften erbracht werden können, als durch das Verhalten der Epithelien gegenüber dem Nachbargewebe. Rein histologisch die Differentialdiagnose stellen zu wollen, muss um so schwieriger sein, je komplizierter die Struktur des Organs ist, auf dessen Boden das Adenom erwachsen ist, und je schwerer die Grenze zwischen physiologischen und pathologischen Wachstumsvorgängen in ihm zu ziehen ist. In beiden Hinsichten bietet aber kaum ein anderes Organ so komplizierte Verhältnisse wie gerade die Schildrüse: Anatomisch keine einheitliche Formation der epithelialen Elemente, sondern embryonales Keimgewebe, Schläuche und Follikel in einfacher und mehrfacher Schichtung nebeneinander und physiologisch diese mannigfachen Formen nicht nur mit regenerativen, sondern geradezu neoplastischen Eigenschaften begabt! Das bedingt, dass bei der Schilddrüse sich eine Grenze zwischen normalem Verhalten und Hypertrophie einerseits und Geschwulstbildung andererseits mit dem Mikroskop ohne Berücksichtigung des grob anatomischen Befundes und der klinischen Symptome nicht ziehen lässt. Wie schwer infolge jener komplizierten Anordnung der Epithelverbände in der Schilddrüse die Differentialdiagnose zwischen benignem und malignem Adenom zu stellen ist, ist sehr häufig betont worden, besonders von Wölfler, der das Adenom der Schilddrüse, den Kolloidkropf, direkt als Übergangsform zum Carcinom bezeichnete. Es bilden übrigens auch andere Organe Tumoren und Metastasen, die morphologisch gutartige Adenome sind und klinisch maligne Dignität besitzen. Dem Gynäkologen liegt es nahe, auf das Adenom der Cervix zu verweisen, bei dem die Drüsenschläuche, durch reichliche Zwischensubstanz getrennt, den einschichtigen Epithelbesatz der wohl charakterisierten Cervixdrüsenzelle behalten können und trotzdem destruierend wirken und Metastasen bilden. So wenig wie diese werden wir die Struma ovarii metastatica als gutartigen Tumor anzusehen berechtigt sein. Wie viele Knochenstrumen, so ist auch unsere Struma ovarii als klinisch

maligne Neubildung mit histologisch rein adenomatösem Bau aufzufassen.

Eine andere Frage ist, wie hoch ihre Malignität einzuschätzen ist. Auf diese darf man wohl erwidern, dass nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen die Neigung zur Generalisierung ebenso gering zu sein scheint wie bei der entsprechenden Klasse der Knochenstrumen.

Die Diagnose wird sich vor der Operation kaum stellen lassen. Ist ein relativ kleiner Ovarialtumor mit sehr reichlichem Ascites kompliziert, so sollte die Möglichkeit einer Struma ovarii in Betracht gezogen werden, denn der Ascites hat bisher nur im kleinsten der beschriebenen Fälle (Glockner) gefehlt, während er in dem Gottsschalk's und Meyer's abundant war.

Ist aber der Tumor dem Auge zugänglich gemacht, so wird sein charakteristisches Aussehen die Diagnose ermöglichen. Dieselbe wird den Operationsplan insofern beeinflussen, als man bei noch nicht in das Klimakterium eingetretenen Frauen das andere Ovarium trotz der malignen Natur des Tumors zurücklassen wird und zwar mit Rücksicht auf die bisher beobachtete stete Einseitigkeit der Geschwulstbildung und ihre relative Gutartigkeit.

In den bisher bekannten Fällen standen die Frauen alle in den postklimakterischen Jahren, also in einem Alter, das für die Kropfbildung hervorragend disponiert ist.

Ein Zufall ist es wohl nur, dass immer das linke Ovarium der Sitz der Geschwulst war.

Herrn Professor Pfannenstiel in Giessen danke ich für die Bereitwilligkeit, mit der er die mir von seinem Vorgänger, weiland Geheimrat Löhlein, gegebene Erlaubnis zur Verwendung des Materials und Benutzung der Krankengeschichte, aufrecht erhielt.

Literatur.

1. Kretschmar, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. IX. Leipzig. 1901. p. 459.
2. S. Gottschalk, Ein neuer Typus einer kleincystischen bösartigen Eierstocksgeschwulst. Arch. f. Gyn. Bd. 59.
3. Derselbe, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. VIII. Leipzig. 1899. p. 478.
4. Derselbe, Über das Folliculoma malignum ovarii. Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 26.
5. L. Pick, Über Struma thyreoidea aberrata ovarii. Deutsche Medizinalzeitung. 1902. No. 35.
6. Derselbe, Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 26.

7. R. Meyer, Struma ovarii colloides. Virchow's Archiv. Bd. 173. 1903.
8. Derselbe, Verhandlungsbericht der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 24 u. 27.
9. Amann jr., Über Bildung von Ureiern und primärfollikelähnlichen Gebilden im senilen Ovarium. Festschrift für Kupffer. Jena. 1899. Fischer.
10. R. Volkmann, Über endotheliale Geschwülste, zugleich ein Beitrag zu den Speicheldrüsen und Gaumentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 41. 1895.
11. Aschoff und Gaylord, Kursus der pathologischen Histologie. Wiesbaden. 1900. Bergmann. Tafel 24. No. 5.
12. Neumann, Ein Fall von metastasierender Kropfgeschwulst. Arch. f. klin. Chir. Bd. 23. 1879.
13. Gierke, Über Knochentumoren mit Schilddrüsenbau. Virchow's Archiv. Bd. 170.
14. Zahn. Über Geschwulstmetastase durch Kapillarembolie. Virchow's Archiv. Bd. 115 und 117.
15. Bontsch, Über das Vorkommen von Metastasen bei gutartigen Kröpfen. Inaug.-Diss. Freiburg. 1893.
16. Lubarsch, Pathologie der Geschwülste. In Lubarsch und Ostertags Ergebnissen der allgemeinen Pathologie. Bd. 7. 1900/1901. p. 689.
17. Oderfeld und Steinhaus, Zur Kasuistik der Knochenmetastasen von normalem Schilddrüsengewebe. Centralbl. f. allg. Path. Bd. 12. 1902.
18. Feurer, Festschrift zum 25jährigen Jubiläum von Th. Kocher. 1891. Paradoxe Strumametastasen.
19. Bonnet, Zur Atiologie der Embryome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. 1901.
20. Katsurada, Ziegler's Beiträge. 1901. p. 180.
21. Saxer, Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie. Bd. 31. 1902.
22. Lücke, Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth. Die Krankheiten der Schilddrüse. Bd. 3, I, p. 20.
23. Ewald, Handbuch der spez. Pathol. u. Therapie. Herausg. v. Nothnagel. Erkrankungen der Schilddrüse. Bd. 22.
24. Ziegler, Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie. Jena. 8. Aufl. 1895.
25. Wölfler, Über die Entwicklung und den Bau des Kropfes. Arch. f. klin. Chir. Bd. 29.
26. Barth, Über künstliche Erzeugung von Knochengewebe u. s. w. Berl. klin. Wochenschr. 1896.
27. Kahn, Über Struma ossea. Inaug.-Diss. Berlin. 1886.
28. Funkenstein, Über Osteochondrosarkome der Thyreoidea. Virchow's Archiv. Bd. 171. 1903.
29. Mönkeberg, Über Knochenbildung in der Arterienwand. Virchow's Archiv. Bd. 129.
30. Pollak, Beiträge zur Metaplasiefrage. Arbeiten aus der path.-anatom. Abteilung des königl. hygienischen Instituts zu Posen. Wiesbaden. Bergmann. 1901.
31. Glockner, Über ein fast ausschliesslich aus Schilddrüsengewebe bestehendes Ovarialteratom. Centralbl. f. Gynäk. 1903. No. 26.
32. Riedel, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1893.
33. Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden. 1902. Bergmann.
34. Hofmeister, Experimentelle Untersuchungen über die Folgen des Schilddrüsenverlustes. Beitr. z. klin. Chir. 1894. Bd. 10.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. III.[1])

Fig. 1. Zeichnung bei Lupenvergrösserung. Schnitt durch die Kapsel und Rindenschicht. Oben das fibrilläre Bindegewebe der Kapsel, das durch vorwärtsdringendes Geschwulstparenchym aufgespalten wird. Unten hyalin degenerierte Grundsubstanz mit zahlreichen, meist mikroskopisch kleinen Cystchen und Schläuchen. Die Mitte wird von rundlichen und gefässähnlichen, mit albuminöser Flüssigkeit gefüllten Hohlräumen ohne eigene Wandbekleidung — cystisch degenerierten Follikeln — eingenommen.

Fig. 2. Zeichnung. Zeiss Obj. A. A. Oc. 2. Schnitt aus der Rindenzone. A. Grosser Follikel. Seine Wandbekleidung besteht aus Resten komprimierter Follikel. B. Bindegewebe der „Corticalis" mit beginnender hyaliner Degeneration. C. Parenchymatöser Geschwulstkomplex, der das Bindegewebe substituiert hat. Die Cystenbildung tritt gegen die diffuse Kernwucherung zurück. D. Varicös erweiterte Kapillare mit Blut und Colloid als Inhalt. E. Grosse Gefässstämme (Venen).

Fig. 3. Zeichnung. Zeiss Objekt. A. A. Ocul. 2. Schnitt aus der Marksubstanz. Retikuläres, ödematös gequollenes Bindegewebe. Die Maschen teils leer, teils von lymphatischer Flüssigkeit erfüllt. Die solitär angeordneten Geschwulstkörper sind teils follikel-, teils schlauchförmig, teils solid, teils in cystischer Umwandlung begriffen. Alle Wachstumsstadien, bis zum zweikernigen Gebilde zurück, lassen sich verfolgen. Die isoliert liegenden Geschwulstzellen lassen sich von den Zellen des Bindegewebes nicht mehr unterscheiden.

XXXI.

Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. v. Franqué.)

Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes und über Schutzstoffe der normalen Milch.

Von

Dr. FERDINAND SCHENK,
I. Assistent der geburtshilflichen Klinik.

(Schluss.)

VI.

Ebenso wie beim Studium der Isoagglutinine habe ich auch bei den Versuchen über die anderen Schutzkörper das Verhalten der Milch hinsichtlich des Gehaltes an diesen Stoffen untersucht.

Die meisten und wichtigsten Arbeiten der letzten Jahre, welche dieses Thema behandeln, beziehen sich auf den Uebergang der Schutzkörper in die Milch von aktiv immunisierten Tieren. Ausser diesen liegen Beobachtungen über den Uebergang von Schutzstoffen in die Milch von normalen und — namentlich an Typhus — erkrankten Frauen vor.

[1]) Für die Herstellung der photographischen Abbildungen bin ich Herrn Dr. Bartholdy, Assistenzarzt des Städtischen Krankenhauses in Wiesbaden, zu Danke verpflichtet.

An erster Stelle sind die grundlegenden Untersuchungen von Ehrlich und seiner Schule zu nennen. Ehrlich konnte von normalen Mäusen abstammende Jungen, die er von abrin-robin- und ricinimmunen Müttern säugen liess, gegen diese 3 Pflanzengifte immunisieren, und somit den Uebergang der Antitoxine des mütterlichen Organismus auf das Kind durch die Milch feststellen. Er fand ferner, dass bei den Säuglingen abrinimmuner Mütter die Widerstandsfähigkeit gegen Abrin bis zur 6. und 8. Woche besteht, während auf andere Weise zugeführte Antikörper innerhalb kürzerer Zeit ausgeschieden werden.

Ehrlich und Wassermann, ferner Brieger und Ehrlich, Brieger und Cohn, Salomonsen und Madsen, Wernicke wiesen den Uebergang von Diphtherieantitoxinen aus dem Serum immunisierter Tiere in die Milch nach, und die ersteren konnten konstatieren, dass die Milch solcher Tiere in ihren antitoxischen Eigenschaften 15—30 mal schwächer ist als das entsprechende Blutserum.

Ehrlich und Hübener stellten den Uebergang des Tetanusantitoxins in die Milch fest, Charrin und Gley dasselbe für Bacillus pyocyaneus.

Widal und Sicard fanden, dass Typhusagglutinine von immunen Mäusen durch die Säugung auf die Jungen übertragen werden, während dies bei Kaninchen und Meerschweinchen wie auch Remmlinger bestätigt, nicht der Fall ist. Dieudonné kam bei Meerschweinchen bezüglich des Uebergangs von Choleraagglutininen ebenfalls zu negativem Ergebnis. Ebensowenig gelang es Vaillard, junge Kaninchen und Meerschweinchen, die von normalen Müttern abstammten, durch die Säugung bei gegen Tetanus hochimmunisierten Müttern immun zu machen; auch Löffler konnte keine Uebertragung der Immunität gegen Maul- und Klauenseuche durch die Milch erzielen; während ein von einer immunen Kuh geworfenes Kalb sich als immun erwies, wurden zwei andere Kälber, welche durch 14 Tage die Milch derselben immunen Kuh genossen, nicht immun.

Kraus prüfte die Milch auf das Vorkommen von Immunhaemagglutininen und Immunhaemolysinen und fand Haemagglutinine in der Milch der mit Hundeblutkörperchen vorbehandelten Kaninchen, während es ihm nicht gelang, darin Isohaemolysine nachzuweisen. Da Kraus feststellen konnte, dass Haemolysine im Serum von jungen Ziegen vorkommen, jedoch nach der Geburt sehr schnell abnehmen, so schloss er daraus, dass diese Stoffe intrauterin von der Mutter aus auf die Jungen übertragen werden,

dass aber mit der Milch keine Immunhaemolysine zugeführt werden.

Kraus fand ferner Bakterienagglutinine in der Milch von mit Typhusbacillen und Choleravibrionen immunisierten Tieren.

Was den Uebergang von Schutzkörpern in die Milch von kranken Frauen anbelangt, so fanden Achard und Widal, Thiercelin und Lenoble, Achard und Bensaude Typhusagglutinine in der Milch, Mossé im Colostrum typhuskranker Wöchnerinnen; Mahrt, Castaigne, Landouzy und Griffon, Widal und Sicard gelang der Nachweis, dass eine Uebertragung der agglutinierenden Substanzen von der typhuskranken Amme durch die Säugung auf das gesunde Kind stattfinden könne.

Nach Schumacher gehen die Typhusagglutinine in die Muttermilch über, ohne aber normaler Weise in das Blut des Säuglings zu gelangen. Dies ist nur dann der Fall, wenn die Darmschleimhaut infolge vorangegangener katarrhalischer Erkrankung ihre normale Beschaffenheit eingebüsst hat.

Die meisten der genannten Autoren fanden in Uebereinstimmung mit Ehrlich, der die Wirksamkeit der Schutzkörper des Serum dreimal so gross fand als die der Milch, die Agglutinationsfähigkeit der Milch schwächer als die des Blutserum, nur Kasel und Mann beobachten in einem Fall das umgekehrte Verhalten.

Schmid und Pflanz untersuchten die normale Frauenmilch auf das Vorkommen von Diphtherieantitoxin und stellten fest, dass die in dem Blute der Wöchnerin enthaltenen Schutzkörper in die Milch übergehen und dass die Menge derselben in der Milch erheblich geringer ist als im Blute. Auf diesen Befund beziehen die beiden Autoren die geringe Empfänglichkeit der Säuglinge für Diphtherie.

Kasel und Mann haben in einigen Fällen auch normale Frauenmilch auf Typhusagglutinine untersucht und konnten feststellen, dass dieselbe ein allerdings geringes Agglutinationsvermögen besitzt.

Moro befasste sich mit Untersuchungen über Schutzstoffe in der normalen Milch und über den Uebergang derselben auf das Kind. Er konnte zunächst in Bezug auf Baktericidie der Milch nachweisen, dass weder die Menschenmilch noch die Kuhmilch baktericide Fähigkeiten besitzen. Er fand ferner, dass das Serum der Brustkinder unter gleichen Verhältnissen stärker baktericid wirke, als das Serum künstlich ernährter Säuglinge, ebenso war auch das Serum der Brustkinder stärker haemolytisch

wirksam, als das der Flaschenkinder. Da die Quelle für diese Schutzstoffe doch die Milch sein muss, obwohl man in derselben keine baktericiden Stoffe nachweisen kann, nimmt Moro an, dass die Stoffe in der Milch vorhanden sind, jedoch infolge eigentümlicher Bindungsverhältnisse nicht nachgewiesen werden können. Erst auf dem Wege der Verdauung werden die Substanzen frei und gelangen in die Blutbahn. Moro stützt sich hierbei auf die Anschauung von Ehrlich, welcher für die Antikörper der Milch eine besondere Bindung annimmt, die denselben eine grosse Haltbarkeit und Resorptionsfähigkeit verleihen.

Langer stellte Untersuchungen über das Vorkommen von Isoagglutininen in der normalen Frauenmilch an und vermochte festzustellen, dass Colostrum und Milch in der Regel Isoagglutinine enthalten. Es ergab sich, dass diese Körper in Milch und Blut in nahezu gleicher Concentration vorkommen, während das Colostrum äusserst reich an ihnen ist. Langer nimmt an, dass das Colostrum eines Individuums oft 7—9 mal mehr Isoagglutinine enthalte als das Blut.

Ausser den letztgenannten vier Arbeiten liegen weitere Untersuchungen über das biologische Verhalten der normalen Milch nicht vor, obgleich diese Frage besonders was das Verhältnis der Schutzkörper von Serum und Milch anbelangt, gewiss ein grosses theoretisches und praktisches Interesse beansprucht.

Meine eigenen Untersuchungen betreffen das Vorkommen von Antihaemolysinen, baktericiden Substanzen, ferner von Agglutininen und Isoagglutininen in der normalen Milch. Was die ersteren anbelangt, so prüfte ich ausser der Frauenmilch auch Ziegen- und Kuhmilch, während ich die anderen genannten Schutzkörper nur hinsichtlich ihres Vorkommens in der Frauenmilch untersuchte.

Die Technik der Untersuchungen war dieselbe wie bei den analogen Serumversuchen, und es kam jedesmal neben der Milch das entsprechende Mutterserum zur Untersuchung.

Die Prüfung auf Antihaemolysine der normalen Milch führte zu anderen Ergebnissen, als ich sie erwartet hatte; nach der bisher allgemein bei aktiv immunisierten Tieren giltigen Anschauung musste ich annehmen, dass so wie andere Schutzstoffe auch die Antihaemolysine aus dem Serum in die Milch und zwar in geringeren Quantitäten übergehen.

Im allgemeinen stimmte dies nur für das Antistaphylolysin, wogegen ich Antivibriolysin in der Frauenmilch fast ausnahmslos,

in der Ziegen- und Kuhmilch jedesmal nachzuweisen in der Lage war, während es in dem entsprechenden Serum nicht vorhanden war. Ich habe in Tabelle K die bezüglichen Befunde zusammengestellt, wobei die angeführten Zahlen angeben, bei welchen Werten die Milch, resp. das Serum die Haemolyse der Kaninchenerythrocyten aufhält.

Tabelle K.

Name bezw. Nummer	Milch		Serum	
	Anti-staphylolysin	Anti-vibriolysin	Anti-staphylolysin	Anti-vibriolysin
1. Novotny	1.0 Spur	0.5	0.01	0
2. Cerha	0	0	0.5	0
3. Košinek	0.5	1.0	0.2	0
4. Simanek	—	1.0	0.1	0
5. Fischl	1.5	0.5	0.005	0
6. Supit	—	0.1	—	0
I. Ziege mit Vibriolysin vorbehand.	0.05	0.5	0.05	0.0003
II. Ziege	0.5	0.5	0.2	0
III. „	0.5	0.5—1.0	0.1	0
IV. „	1.0	0.5	0.5	1.0 Spur
V. „	0.2	0.5	0.005	0
VI. „	1.0	0.2	0.2	0
VII. „	0.2	0.5	0.005	0
VIII. „	0.5	0.2	0.05	1.0 Spur
IX. „	0.5	0.5	0.1	0
I. Kuh	0.05	0.05	0.005	0

Durch diese Befunde erscheint nachgewiesen, dass es für gewisse Antihaemolysine der normalen Milch noch eine andere Quelle als das Blutserum geben müsse. Es lag der Gedanke nahe, diese Beobachtung mit den von Kraus und Lipschütz gefundenen Thatsachen betreffend das Vorkommen von Antihaemolysinen in normalen Organen in Beziehung zu bringen.

Kraus und Lipschütz fanden nämlich, dass dem Organbrei (Milz, Leber, Lunge, Knochenmark etc.) antihaemolytische Fähigkeiten zukommen. Aus dem Umstand, dass das Serum der be-

treffenden Tiere selbst in Mengen von 1—2 cm³ nicht imstande war, die Giftdosis zu neutralisieren, der verdünnte Organbrei dagegen diese Fähigkeit selbst in geringeren Mengen hat, schlossen die beiden Autoren, dass die Organe selbst eine giftneutralisierende Fähigkeit besitzen müssen. Weitere Versuche ergaben, dass auch der zellfreien Flüssigkeit (Organfiltrate) giftneutralisierende Wirkungen zukommen.

Kraus und Lipschütz konstatierten, dass die Organe von Menschen, Pferden, Meerschweinchen, Tauben und Hühnern eine Reihe von Antihaemolysinen — Antistaphylolysin, Antivibriolysin, Antimegatheriolysin — enthalten und dass der Antihaemolysingehalt der Organe ebenso schwanke wie der des Serum gesunder Tiere.

In der That ergaben meine diesbezüglich angestellten Versuche ein positives Resultat.

Ich verwendete die Milchdrüse einer normalen Kuh von der Schlachtbank, deren Milch und Blut mir behufs gleichzeitiger Untersuchung zur Verfügung stand. Die Milchdrüse gelangte ebenso wie Milch und Blutserum in frischem Zustande zur Untersuchung.

Das Serum enthielt kein Antivibriolysin, die Milch dagegen schützte noch in der Menge von 0.05 cm³ Kaninchenblutkörperchen vor Auflösung durch Vibriolysin.

Nachdem aus dem zu untersuchenden Stücke der Drüse die Milch und das Blut ausgepresst worden waren, wurden 3 g Drüsensubstanz mit 15 cm³ Kochsalzlösung mittels sterilisiertem Quarzsand in einer Reibschale fein verrieben und sodann durch Papierfilter filtriert.

Von dem Filtrat wurden absteigende Mengen auf ihre Wirksamkeit gegen Staphylolysin bezw. Vibriolysin geprüft.

Tabelle L.

Milchdrüse der Kuh + Staphylolysin bezw. Vibriolysin.

Menge des Filtrates	Staphylolysin	Kaninchenblut	Resultat	Vibriolysin	Kaninchenblut	Resultat
1.0	0.03	4 cm³	keine Haemolyse	0.05	4 cm³	keine Haemolyse
0.5						
0.2						beginnende Haemolyse
0.1			Haemolyse			
0.05						
0.01						Haemolyse
0.005						

Es schützt demnach das Filtrat der Milchdrüsensubstanz in der Menge von 0.5 gegen Staphylolysin, in der Menge von 1.0 vollständig, in Mengen von 0.5 und 0.2 teilweise gegen Vibriolysin.

Damit erscheint der Beweis geliefert, dass das Filtrat der Milchdrüsensubstanz antihaemolytische Fähigkeiten besitzt.

Denn wenn auch eingewendet werden könnte, dass das in der Drüse gefundene Antistaphylolysin von etwaigen Blutresten herrührte, welche trotz Auspressen in der Drüse zurückgeblieben seien, so lässt sich dieser Einwand hinsichtlich des Antivibriolysins aus dem Grunde nicht machen, weil im Serum derselben Kuh kein Antivibriolysin gefunden wurde.

Um den Uebergang der Antihaemolysine durch die normale Milch auf die Jungen festzustellen, habe ich die Sera von jungen Ziegen während der Säuglingsperiode, sowie einige Wochen nach dem Absetzen untersucht.

Die gefundenen Werte an Antistaphylolysin und Antivibriolysin sind in Tabelle M enthalten, in welche nur junge Ziegen einbezogen sind, deren Muttertier auf das Vorkommen der gleichen Schutzstoffe in Milch und Serum untersucht wurden; die römischen Ziffern entsprechen den Muttertieren in Tabelle K.

Tabelle M.

Serum von jungen Ziegen geprüft auf Antihaemolysine.

Nummer der Ziege	Alter	Art der Ernährung	Anti-staphylolysin	Anti-vibriolysin
I.	14 Tage	Brusttier	0.05	0.05
II.	10 Wochen	abgesetzt seit 4 Woch.	0	0
IV.	10 „	„	1.0	1.0 Spur
V.	1 „	Brusttier	0.05	1.0 Spur
VI.	3 „	„	1.0	0.5
VII.	10 „	abgesetzt seit 4 Woch.	0	0
VIII.	8 „	abgesetzt seit 14 Tag.	0.05	0

Es ergiebt sich, dass diejenigen jungen Ziegen, welche noch an der Brust sind, durchweg im Serum Antistaphylolysin und Antivibriolysin enthalten. Das Antistaphylolysin kann durch passive Uebertragung von der Mutter herrühren, also angeboren sein, während dies beim Antivibriolysin sicher nicht der Fall ist, da das betreffende Muttertier, wie aus Tabelle K ersichtlich ist, im Serum (mit Ausnahme der aktiv immunisierten Ziege I und der Ziege IV, wo Spuren vorhanden sind) kein Antivibriolysin aufweist.

Nach dem Absetzen schwindet das Antivibriolysin gänzlich oder bis auf geringe Spuren.

Damit erscheint bewiesen, dass Antihaemolysine durch die Säugung auf die Jungen übertragen werden.

Die Prüfung auf baktericide Stoffe in der menschlichen Milch, die ebenfalls in derselben Anordnung und mit denselben Bakterien vorgenommen wurde wie die Prüfung auf baktericide Wirkungen der Sera ergab, solange ich nur geringere Quantitäten verwendete, vollständig negative Resultate. Erst als ich die Menge der Milch erhöhte, konnte ich, was Typhusbakterien anbelangt, eine deutliche wachstumshindernde Wirkung der Milch nachweisen, die sich auch gegenüber B. coli, Staphylokokken und Cholera, jedoch in geringerem Maasse geltend machte. Eine vollständige Abtötung der Typhusbakterien, wie durch das Mutterserum, konnte ich niemals beobachten.

Diese Ergebnisse berechtigen mich, anzunehmen, dass baktericide Stoffe in der normalen Frauenmilch, allerdings in geringeren Mengen als im Blutserum, vorhanden sind.

Von meinen Versuchen bringe ich in Tabelle N. nur die mit Typhusbacillen angestellte, da bei den übrigen Bakterienarten der Effekt ein zu geringfügiger ist.

Tabelle N.

No.	Name	Menge der Milch	Zahl der Kolonien		
			Nach 2 Stunden	Nach 6 Stunden	Nach 24 Stunden
1.	Mandelik	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞
		0.5	einige 100	∞	∞
		1.0	150	einige 100	∞
2.	Wostry	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞
		0.5	300	∞	∞
		1.0	30	einige 100	∞
3.	Bodlak	0 Kontrolle	einige 100	∞	∞
		0.5	100	∞	∞
		1.0	10	300	∞
		2.0	10	100	∞

Meine Versuche über Agglutinine und Isoagglutinine betreffen ebenfalls Frauenmilch und zwar Milch aus den ersten Tagen post partum und 8—10 Tagen p. p.

Auf den Gehalt an Agglutininen prüfte ich die Milch in 28 Fällen, wobei ich 16 positive und 12 negative Resultate erhielt.

Der Gehalt an Agglutininen war in der colostrumhaltigen Milch deutlich grösser als in der colostrumfreien Milch. Jedenfalls kommt ein Uebergang von Agglutininen aus dem Serum in die Milch in einer gewissen Anzahl von Fällen vor.

Die Isoagglutinine der Milch habe ich in 568 Versuchen geprüft, wobei 485 mal colostrumfreie Milch und 83 mal colostrumreiche Milch untersucht wurde.

Die erstere enthielt Isoagglutinine in 49 Fällen = 10 pCt., während 436 Fälle negatives Resultat ergaben. Die colostrumreiche Milch lieferte von 83 Fällen in 47 = 56.6 pCt. ein positives und in 36 ein negatives Ergebnis.

Betrachten wir die positiven Versuche der colostrumfreien Milch näher, so finden wir ebenso wie bei der Isoagglutination des Serum, dass es sich gewöhnlich um dieselben Erythrocyten handelte, die auch durch das Serum wiederholt agglutiniert wurden und die in vielen Fällen von Individuen stammen, welche Krankheiten durchgemacht haben.

So wurden die Erythrocyten des Falles Rak (s. Seite 30), Siebert (s. Seite 29), Bodlak (s. Seite 29), Sedlaček (s. Seite 29) von den meisten Milcharten, mit denen sie zusammengebracht wurden, agglutiniert. Andererseits zeigte die Milch von jenen Fällen, deren Sera sich als besonders aktiv erwiesen haben, auch stärker isoagglutinierende Eigenschaften als andere. (Fall Dvorak, Bodlak).

Dies zeigt also einerseits, dass auch die Milch vorwiegend dann isoagglutinierend wirkte, wenn sie mit Erythrocyten, die von Individuen mit durchgemachten Krankheiten abstammen, zusammengebracht wurden, und andererseits, dass auch die Milch von solchen Fällen häufiger Isoagglutinine enthielt, als es normaler Weise der Fall war.

Es wäre wünschenswert gewesen, eine grössere Reihe von Wöchnerinnen, welche infektiöse oder konstitutionelle Krankheiten durchgemacht haben, bezüglich des Gehaltes ihrer Milch an Isoagglutininen Erythrocyten von kranken und normalen Fällen gegenüber zu untersuchen, entsprechend den analogen Serumversuchen in Tabelle J. Da mir aber zu wenig solcher Wöch-

nerinnen zur Verfügung standen, prüfte ich die Milch von vorwiegend normalen Frauen auf Erythrocyten von Individuen mit überstandenen Krankheiten.

Von den 14 Frauen, deren Milch verwendet wurde, hatte Fall 1 und 12 Variola, Fall 8 Scrophulose durchgemacht, die anderen 11 machten keine diesbezüglichen Angaben.

Die Erythrocyten entstammten 6 schwangeren Frauen, von denen eine an Lupus der Nase litt, zwei Variola, zwei Variola und Chlorose durchgemacht hatten, während eine in jeder Hinsicht normal war.

Tabelle O.

Isoagglutinine der Milch.

Milch von:	entnommen am	Erythrocyten von: Sebelle (Lupus)	Kosta (Chlorose u. Variola)	Schneeweiss (Variola)	Toman (Variola)	Safranek (Chlorose u. Variola)	Novotny (normal)
1. Sykora	5. Tag	—	—	—	—	—	—
2. Liebl	4. „	+	+	+	+	+	+
3. Hruba	5. „	+	+	+	+	+	—
4. Vršovsky	7. „	+	—	+	—	—	—
5. Duda	6. „	+	+	+	+	+	—
6. Holenda	8. „	+	+	+	—	+	—
7. Cihar	5. „	+	+	+	—	—	—
8. Chramosta	5. „	—	—	—	—	—	—
9. Kulhanek	7. „	+	+	+	+	+	—
10. Kerzl	8. „	+	+	+	+	+	—
11. Turnwald	4. „	—	—	—	—	—	—
12. Dudek	4. „	—	—	—	—	—	—
13. Kostal	2. „	+	+	+	+	+	+
14. Klimes	3. „	+	+	+	+	—	—

Es sind somit von 84 Versuchen 45 positiv ausgefallen, welche Zahl mit meinen oben angeführten, vorwiegend gesunde Frauen betreffenden Versuchsergebnissen beträchtlich differiert.

Wir sehen, dass die Blutkörperchen der lupuskranken Frau in 10 Fällen, die der übrigen Frauen mit durchgemachten Krankheiten in 7—10 Fällen agglutiniert werden, während die Erythrocyten des normalen Falles nur zweimal agglutiniert wurden.

Wir finden also die oben hervorgehobene Beobachtung bestätigt, dass die Erythrocyten solcher Frauen, welche Infektions-

oder Konstitutionskrankheiten überstanden haben, auch der Milch gegenüber sich als leichter agglutinabel erweisen, als Erythrocyten normaler Individuen.

Was die Milch anbelangt, so ist aus der Tabelle O. zu ersehen, dass es von wesentlicher Bedeutung ist, ob dieselbe aus den ersten oder späteren Wochenbettstagen stammt. So sehen wir in dem vorletzten Fall, bei dem die Milch am 2. Wochenbettstage entnommen wurde, daher viel Colostrumkörperchen enthält, durchaus positive Resultate.

Von den Frauen, deren Milch bei diesen Versuchen verwendet wurde, hat, wie erwähnt, Fall 1 Variola durchgemacht; das Serum dieses Falles erwies sich durchweg als negativ (Tab. J), und die Milch zeigte dasselbe Verhalten. Das Serum von Fall 12, der ebenfalls Variola durchgemacht hatte, war fast durchweg aktiv gewesen, während seine Milch keine Isoagglutinine enthielt, man kann also keineswegs sagen, dass diese Substanzen immer und ausnahmslos in die Milch übergehen.

Das Serum von Fall 5, der an Skrophulose gelitten hatte, war in 5 von 8 Fällen aktiv, die Milch in 5 von 6 Fällen.

Allerdings sind die bei Prüfung der Milch zur Verwendung gelangten Erythrocyten andere, als die bei Untersuchung des Serum (Tabelle J) verwendeten, sodass ein unmittelbarer und einwandsfreier Vergleich nicht möglich ist.

Bezüglich meiner Untersuchungen des mütterlichen und kindlichen Blutes fasse ich meine Ergebnisse folgendermaassen zusammen:

1. Der Gehalt des mütterlichen und des kindlichen Blutserum an Antihaemolysinen (Antistaphylolysin und Antivibriolysin) ist gleich gross.

2. Die baktericiden Substanzen gehen ebenfalls von der Mutter auf das Kind über, finden sich jedoch in dem Serum des Kindes in geringerem Maasse als in dem mütterlichen.

3. Der Gehalt des mütterlichen Serum an Haemolysinen und Agglutininen ist in allen Fällen grösser als der Gehalt des kindlichen Serum an denselben Substanzen.

4. Isoagglutinine finden sich bei Einwirkung von normalem Serum auf normale Erythrocyten nur ausnahmsweise und treten nur dann häufiger auf, wenn das einwirkende Serum oder die Erythrocyten von einem

Individuum stammen, welches eine infektiöse oder konstitutionelle Erkrankung durchgemacht hat.

Das Serum der Mutter bringt die Erythrocyten des eigenen Kindes niemals zur Auflösung und agglutiniert dieselben nur ausnahmsweise, das Serum des Kindes ist in allen Fällen gegenüber den Erythrocyten der eigenen Mutter inaktiv.

5. Muttersera, welche sich gegenüber vielen Erythrocytenarten als isoagglutinierend erweisen, haben mitunter gegenüber Erythrocyten anderer Individuen auch haemolytische Eigenschaften.

Ich kann demnach die von Halban und Landsteiner aufgestellte Behauptung, dass die wirksamen Serumstoffe beim Neugeborenen in geringerem Maasse wie beim Erwachsenen vorhanden sind, für die baktericiden Stoffe, die Haemolysine und Agglutinine bestätigen, sie trifft aber nicht für die von den genannten Autoren nicht untersuchten Antihaemolysine zu, die, wie erwähnt, im Mutter- und Kinderserum in gleichen Mengen vorhanden sind, woraus geschlossen werden kann, dass die Antihaemolysine im Gegensatz zu den anderen Schutzstoffen durch Substanzen repräsentiert werden, welche durch das Chorionepithel leicht diffundieren.

Ohne auf die Lehre vom syncytialen Ursprung der Eklampsietoxine und die gewiss wichtigen Folgen der Zottendeportation an dieser Stelle näher einzugehen, lässt sich sagen, dass die Befunde über die Verschiedenheit des mütterlichen und kindlichen Blutes nicht, wie dies mehrfach geschehen ist, zur Unterstützung dieser neueren Anschauungen über die Entstehung der Eklampsie herangezogen werden können, auch dann nicht, wenn es sicher erwiesen wäre, dass kindliches Blut in den mütterlichen Kreislauf gelangt.

Denn wenn mütterliches und kindliches Blut sich wie Blut zweier verschiedener Individuen verhielten, so müssten sich nach den grundlegenden Versuchen von Ehrlich und Morgenroth als nächste Folge des Uebertritts des kindlichen Blutes in den mütterlichen Kreislauf Isolysine in dem letzteren bilden, und es müssten sich bei jeder Frau während der Gravidität Isolysine im Blute nachweisen lassen. Da dies aber, wie aus meinen Versuchen hervorgeht und auch von Veit nachgewiesen wurde, nicht der Fall ist, so muss geschlossen werden, dass man das mütterliche und kindliche Blut, wenn sie auch Verschiedenheiten aufweisen, nicht als Blut zweier verschiedener Individuen auffassen kann. Gelangt aber, wie vielfach behauptet wurde, kind-

liches Blut in den mütterlichen Kreislauf, so spricht gerade der Umstand, dass die Isolysinbildung ausbleibt, dafür, dass das Serum des Kindes gegenüber den mütterlichen Erythrocyten und das mütterliche Serum gegenüber den Erythrocyten des Kindes sich wie Serum und Blutkörperchen eines und desselben Individuums verhalten.

Hinsichtlich meiner Versuche über das Vorkommen von Schutzstoffen in der Milch komme ich zu folgenden Schlüssen:

1. Sowohl die normale Frauenmilch als auch die normale Ziegen- und Kuhmilch enthalten Antihaemolysine und zwar auch dann, wenn im Blutserum keine vorhanden sind.

2. Gewisse Antihaemolysine der Milch entstammen der Milchdrüse, welche selbst antihaemolytische Fähigkeiten besitzt.

3. In der Milch normaler Frauen lassen sich baktericide Substanzen nachweisen, dieselben sind in der Milch in geringeren Mengen als im entsprechenden Serum enthalten.

4. Die Milch normaler Frauen enthält häufig Haemagglutinine.

5. Colostrumfreie Milch von normalen und stets gesund gewesenen Frauen agglutiniert nur ausnahmsweise Erythrocyten, welche von ebensolchen Frauen stammen, colostrumreiche Milch enthält häufiger Isoagglutinine.

Die Milch von Frauen, welche infectiöse oder konstitutionelle Erkrankungen durchgemacht haben, agglutiniert ebenso wie das Serum solcher Frauen häufig Erythrocyten anderer Individuen, besonders solcher, die gleichfalls eine derartige Krankheit überstanden haben.

6. Die Antihaemolysine gehen durch Säugung in das Serum der Jungen über, wie ich dies bezüglich derjenigen Schutzstoffe, welche nicht durch passive Uebertragung gewonnen sein konnten, nachgewiesen habe. —

Die Ergebnisse meiner an normalen Individuen vorgenommenen Untersuchungen schliessen sich demnach den Befunden jener Autoren vollständig an, welche den Uebergang von Schutzstoffen bei aktiv oder passiv immunisierten Individuen in die Milch und durch Säugung auf die Jungen annehmen.

Zum Schluss danke ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor von Franqué, für die Ueberlassung des Materials und die freundliche Förderung dieser Arbeit.

Litteratur.

Achard und Bensaude, Sur la présence de la proprieté agglutinante dans le plasma sanguin et divers liquides de l'organisme. Semaine médical. 1896.

Achard und Widal, cit. nach Widal und Sicard. Presse med. 1897.

Ascoli, Isoagglutinine und Isolysine menschlicher Blutsera. Münch. med. Wochenschr. 1901.

Derselbe, Passiert Eiweiss die placentare Scheidewand? Centralbl. f. Physiologie 1902. H. 5.

Bail, Die Beeinflussung der Serumalexine durch Bakterien. Habil.-Schrift. Arch. f. Hyg. 1899.

Bastin, Contribution à l'étude du pouvoir bactéricide du sang. La Cellule. 1892.

Bensaude, Le phénomène de l'agglutination des microbes. Paris 1897.

Bordet, Sur l'agglutination et la dissolution des globules rouges par le sérum d'animaux injectés de sang defibriné. Ann. de l'instit. Pasteur. T. 12. 1898.

Brieger und Cohn, Beiträge zur Konzentrierung der gegen Wundstarrkrampf schützenden Substanz aus der Milch. Zeitschrift für Hyg. Bd. XV. 1893.

Brieger und Ehrlich, Beiträge zur Kenntnis der Milch immunisierter Tiere. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XIII. 1893.

Dieselben, Ueber Uebertragung von Immunität durch Milch. Deutsche med. Wochenschr. 1892. H. 18.

Bulloch, Centralbl. f. Bakteriologie. 1900.

Buchner, Ueber bakterientötende Wirkung des zellenfreien Blutserums. Centralbl. f. Bakt. Bd. V u. VI. 1889.

Derselbe, Untersuchungen über die bakterienfeindlichen Wirkungen des Blutes und des Blutserums. Arch. f. Hyg. Bd. X. 1890.

Camus und Pagnier, D'un pouvoir agglutinant de certains sérums humains pour les globules rouges de l'homme. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1901.

Castaigne, Transmission de la substance agglutinante typhique par l'allaitement. Compt. rend. de la soc. biol. 1897.

Charrin und Gley, cit. nach Mahrt. Centralbl. f. Stoffw. und Verdauungsk. Bd. 2. 1901.

Charrier und Apert, Recherche de la réaction agglut. dans les humeurs d'un embryo de trois mois expulsé par une malade atteinte de fièvre typhoide bénigne. Soc. biol. 1896.

Decastello und Sturli, Ueber die Isoagglutinine im Serum gesunder und kranker Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 26.

Denys und Havet, La Cellule. Bd. X. 1894.

Denys und Kaisin, Recherches à propos des objections récemment élevées contre le pouvoir bactéricide du sang. La Cellule. 1893.

Dieudonné, Ueber die Vererbung der Agglutinine bei choleraimmunisierten Meerschweinchen. Festschr. der phys.-med. Ges. Würzburg 1899.

Derselbe, Exper. und kritische Beiträge zur Kenntnis der agglutinierenden Stoffe der Immunsera. Habil.-Schrift. Würzburg 1898.

Donath, Zur Kenntnis der agglutinierenden Fähigkeiten des menschlichen Blutserums. Wien. klin. Wochenschr. 1900.

v. Dungern, Globulicide Wirkungen des tierischen Organismus. Münch. med Wochenschr. 1899.

Ehrlich, Ueber Immunität durch Vererbung und Säugung. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XII. 1892.

Derselbe, Die Schutzstoffe des Blutes. Deutsche med. Wochenschr. 1901.

Ehrlich und Hübener, Ueber die Vererbung der Immunität bei Tetanus. Zeitschr. f. Hyg. 1894. Bd. 18.

Ehrlich und Morgenroth, Zur Theorie der Lysinwirkung. Berl. klin. Wochenschr. 1899. Bd. 1.

Dieselben, Ueber Haemolysine. II—VI. Berl. klin. Wochenschr. 1899—1901.

Eisenberg, Ueber Isoagglutinine und Isolysine in menschlichen Seris. Wien. klin. Wochenschr. 1901. Bd. 42.

v. Fodor, Die Fähigkeit des Blutes, Bakterien zu vernichten. Deutsche med. Wochenschr. 1887.

Gengou, Contribution à l'étude de l'origine de l'alexine des sérums normaux. Annales de l'Inst. Pasteur. 1901.

Grixoni, Gaz. degli ospod. 1901. Bd. 57. Ref. Centralbl. f. inn. Med. 1901. p. 934.

Grünbaum, Ueber den Gebrauch der agglutinierenden Wirkung von menschlichem Serum für die Diagnose des Abdominaltyphus. Münch. med. Wochenschr. 1897.

Hahn, Ueber die Beziehung der Leukocyten zur baktericiden Wirkung des Blutes. Arch. f. Hyg. Bd. XXV. 1896.

Halban, Agglutinationsversuche mit mütterlichem und kindlichem Blute. Wien. klin. Wochenschr. 1900.

Halban und Landsteiner, Ueber Unterschiede des foetalen und mütterlichen Blutserums etc. Münch. med. Wochenschr. 1902. No. 12.

Hankin, Ueber den Ursprung und Vorkommen von Alexinen im Organismus. Centralbl. f. Bakt. Bd. XII.

Derselbe, Ueber die Theorie der Alexocyten. Centralbl. f. Bakt. Bd. XIV.

Hengge, Eklampsie, die derzeitigen Forschungen über die Pathogenese dieser Erkrankung und ihre Therapie. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. No. 346. 1903.

Kanthack, Ref. Centralbl. f. Bakt. Bd. XIV.

Kasel und Mann, Beiträge von der Gruber-Widal'schen Serumdiagnose des Unterleibstyphus. Münch. med. Wochenschr. 1899. H. 18.

Kraus, R., Ueber das Vorkommen der Immunhaemagglutinine und Immunhaemolysine in der Milch. Wien. klin. Wochenschr. 1901.

Kraus und Clairmont, Ueber Haemolysine und Antihaemolysine. I. u. II. Wien. klin. Wochenschr. 1900 u. 1901.

Kraus und Lipschütz, Ueber Antihaemolysine normaler Organe. Wien. klin. Wochenschr. 1903. H. 35.

Kraus und Ludwig, Ueber Bakteriohaemolysine und Antihaemolysine. Wien. klin. Wochenschr. 1902. H. 15.

Dieselben, Ueber Bakterienhaemagglutinine und Antihaemagglutinine. Ibid. 1902. H. 5.

Kroenig und Füth, Vergleichende Untersuchungen über den osmotischen Druck im mütterlichen und kindlichen Blute. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. 1901.

Krüger, Untersuchungen über das fötale Blut im Momente der Geburt. Inaug.-Diss. Dorpat 1886.

Landsteiner, Ueber Agglutinationserscheinungen normalen menschl. Blutes. Wien. klin. Wochenschr. 1901.

Landouzy und Griffon, Transmission, par l'allaitement de pouvoir aggl. typhique, de la mère à l'enfant. Soc. biol. 1897.

Langer, Ueber Isoagglutinine beim Menschen mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Habilit.-Schrift. Zeitschr. f. Heilk. 1903.

Löffler, Bericht der Kommission zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche bei dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. 1898. H. 35.

Löwenstein, Ueber die baktericiden Wirkungen des menschlichen Blutserums bei Gesunden und Kranken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 76.

Madsen, Ueber Tetanolysin. Zeitschr. f. Hyg. XXXII. 1899.

Malkoff, Beitrag zur Frage der Agglutination der roten Blutkörperchen. Deutsche med. Wochenschr. 1900.

Maragliano, Beitrag zur Pathologie des Blutes. Berl. klin. Wochenschr. 1902.

Mathes, Die Gefrierpunktserniedrigung des mütterlichen und kindlichen Blutes. Centr. f. Gyn. 1901.

Mahrt, Ueber den Uebergang der Typhusagglutinine von der Mutter auf das Kind. Centralbl. f. Stoffw. u. Verd.-Krankh. Bd. 2. 1901.

Metschnikoff, Immunität bei Infektionskrankheiten. Jena 1902.

Mitchel Prudden, Medical Record. 1890.

Lo Monaco und Panichi, Ueber die Erscheinung der Agglutination im Blute Malariakranker. Ref. Centralbl. f. allg. Path. und path. Anat. 1901. Bd. XII.

Moro, Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum. Wien. klin. Wochenschr. 1901.

Mossé, Action agglut. du colostrum sur les bacilles d'Eberth. Soc. méd. d'hôp. 1896.

Neisser, E., und Doering, Zur Kenntnis der haemolytischen Eigenschaften des menschlichen Serums. Berl. klin. Wochenschr. 1901.

Neisser, M., und Wechsberg, Ueber die Wirkungsart baktericider Sera. Münchn. med. Wochenschr. 1901.

Nissen, Zur Kenntnis der bakterienvernichtenden Eigenschaft des Blutes Zeitschr. f. Hyg. Bd. 6. 1889.

Nutall, Experimente über die bakterienfeindlichen Einflüsse des tierischen Körpers. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 4. 1888.

Pfeifer und Friedberger, Ueber die im normalen Ziegenserum enthaltenen bakteriologischen Stoffe. Deutsche med. Wochensch. 1901.

Pfeifer und Marx, Untersuchungen über die Bildungsstätte der Choleraantikörper. Zeitschr. f. Hyg. Bd. 27. 1898.

Remmlinger, Contribution expér. à l'étude de la transmission héréd. de l'immunité contre le bacille d'Eberth et du pouvoir agglut. Ann. de l'Inst. Pasteur. 1899. T. 13.

Resinelli, Ann. di ost. e gin. Milano A. XXIII.

Salomonsen und Madsen, Sur la réproduction de la substance antitoxique après de fortes saignées. Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 11. 1897.

Schattenfroh, Ueber die bakterienfeindlichen Eigenschaften der Leukocyten. Arch. f. Hyg. Bd. XXXI u. XXXV. 1898 u. 1899.

Scherenziss, Untersuchungen über das foetale Blut im Momente der Geburt. Inaug.-Diss. Dorpat 1888.

Schmid und Pflanz, Das Verhalten der Frauenmilch zum Diphtherietoxin. Wien. klin. Wochenschr. 1896. H. 42.

Scholten und Veit, Weitere Untersuchungen über Zottendeportation und ihre Folgen. Centralbl. f. Gyn. 1902. H. 7.

Schumacher, Beitrag zur Frage des Uebergangs der im Serum gesunder und typhuskranker Wöchnerinnen enthaltenen Agglutinine auf den kindlichen Organismus. Zeitschrift f. Hyg. 1901. Bd. XXXVII.

Shattok, Chromocyte clumping in acute pneumonia and certain other diseases and the significances of the buffy coat in the shed blood. Journ. of Path. a. Bakt. Vol. 6. 1900.
Stern, Ueber die Wirkung des menschlischen Blutes und anderer Körperflüssigkeiten auf pathogene Mikroorganismen. Zeitschr. f. klin. Med. 1891.
Thiercelin und Lenoble, Absence de la réact. de Widal dans la sueur d'une typhique. Soc. biol. 1896.
Trommsdorff, Ueber den Alexingehalt normaler und pathologischer menschlicher Blutsera. Centralbl. f. Bakt. Bd. XXXII. 1902.
Ubbels, Vergleichende Untersuchungen von mütterlichem Blute, foetalem Blute und Fruchtwasser. Inaug.-Diss. Giessen 1901.
Vaillard, Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 10. 1896.
Veit, Diskussion über Eklampsie. Verh. d. d. Ges. f. Gynaek. Giessen 1901.
Derselbe, Untersuchungen über den osmotischen Druck zwischen Mutter und Kind. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLII.
Wassermann, Haemolysine, Cytotoxine und Praecipitine. Volkm. Samml. klin. Vortr. N. F. 331. 1902.
Wechsberg, Zur Lehre von der natürlichen Immunität und über baktericide Heilsera. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXXIX. 1902.
Wernicke, Ueber die Vererbung der künstlich erzeugten Diphtherieimmunität. Festschr. Berlin 1895.
Widal und Sicard, Soc. méd. d'hôp. 1896. Presse médicale. 1897.
Zangemeister und Meissl, Vergleichende Untersuchungen über mütterliches und kindliches Blut und Fruchtwasser nebst Bemerkungen über die foetale Harnsekretion. Münchn. med. Wochenschr. 1903. H. 16.

XXXII.

Aus der Privatanstalt für Frauenkrankheiten und Geburtshülfe von Dr. E. G. Orthmann in Berlin.

Über die Dauererfolge der Operationen bei Falschlagen des Uterus.

Von

Dr. JULIUS SONNENFELD,
Assistenzarzt der Anstalt.

Trotz der reichen Literatur, die sich über die verschiedenen operativen Massnahmen bei Lageveränderung des Uterus angesammelt hat, ist man noch keineswegs zu einer Einigung darüber gekommen, welche der vielen Operationsarten den Vorzug verdient. Aber nicht allein über die Wahl der Operationsmethode gehen die Ansichten noch sehr auseinander, auch darüber, ob und wann ein operativer Eingriff bei einer Retroversio-flexio indiziert ist, sind die Akten noch nicht geschlossen. Zur Klärung der

noch strittigen Fragen bedarf es daher weiter der Sammlung neuen Materiales und neuer Erfahrungen.

Die Grundlage zu der folgenden Arbeit bilden die in den Jahren 1899—1903 an der Klinik des Herrn Dr. Orthmann ausgeführten Operationen bei Lageveränderung des Uterus mit und ohne Komplikation von Seiten der Adnexe und des Beckenperitoneum — 274 an der Zahl.

Um das Resultat der Operationen zu prüfen, habe ich alle Patientinnen aufgefordert, sich zur Nachuntersuchung in der Klinik einzufinden. Es wurde mir so möglich, mehr als die Hälfte der Patientinnen zu untersuchen. Daneben sind eine Anzahl von Briefen eingelaufen, in denen Patientinnen über ihr Befinden berichten. Diese Berichte, obschon sie in den weitaus meisten Fällen den Erfolg der Operation rühmen, will ich nicht verwerten, sondern will lediglich die Resultate zur Beurteilung heranziehen, die durch die eigene Untersuchung kontrolliert werden konnten.

Bevor ich zu meiner eigentlichen Aufgabe übergehe, will ich nur mit wenigen Worten die Gesichtspunkte angeben, nach denen sich die Therapie der Retroflexio in der Klinik gestaltet. Wir verhalten uns einer Patientin gegenüber mit Retroversioflexio folgendermassen:

Wird in einem Fall eine unkomplizierte Retroflexio als gelegentlicher Befund diagnostiziert, so wird der Patientin nichts von der falschen Lage des Uterus gesagt. Nach unseren Erfahrungen gibt es sicher Fälle, wo die falsche Lage des Uterus der Trägerin absolut keine Beschwerden macht; erst wenn die Patientin von ihrer Gebärmutterknickung weiss — erst dann fühlt sie sich krank, das Leiden wird ihr oft zur fixen Idee und zur Quelle ewiger Klagen.

Wie oft die Retroversio-flexio bei ganz gesunden Frauen vorkommt, zeigen die Untersuchungen von E. Schröder (34). Schröder hat 411 Frauen untersucht und fand in 25 pCt. eine Retroversio-flexio, ohne dass die Trägerinnen derselben irgendwelche Beschwerden hatten.

Eine Therapie wird bei Retroflexio erst dann eingeleitet, wenn die geschilderten Beschwerden in offenbarem Zusammenhang mit der Lageanomalie stehen. Die Therapie ist dann zunächst die übliche: Patientin erhält bei Retroflexio mobilis ein gut sitzendes Pessar. Handelt es sich um eine fixierte Retroflexio ohne weitere

Komplikationen, so werden die Verwachsungen nach vorausgegangener Massage ohne oder in Narkose gelöst, dann wird ebenfalls ein Pessar eingelegt.

Eine Indikation zur Operation erwächst erst dann, wenn das Pessar bei sehr schlaffer Scheide oder bei Brachykolpos keinen Halt hat oder bei Patientinnen der arbeitenden Klasse, wenn sie trotz ihres Ringes in der Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt sind. Ferner wird selbstverständlich jede Retroflexio operativ in Angriff genommen, bei der eines anderen Leidens wegen eine vaginale oder ventrale Eröffnung des Abdomens erfolgt. Mit diesen Indikationen stehen wir in Übereinstimmung mit Theilhaber, Winter, Krönig, Pfannenstiel, während andere, wie Küstner, Sippel, Beuttner, in jedem Falle von Retroflexio sofort eine entsprechende Therapie einleiten.

Dass die Retroflexio nicht zu häufig operativ behandelt wurde, erhellt aus folgender Berechnung: 10261 Kranke erschienen in 4 Jahren in der Sprechstunde; unter diesen befanden sich 1865 Patientinnen mit Retroversio-flexio (also 18 pCt.). Koblanck (20) berechnete bei 23348 Kranken, welche innerhalb 4 Jahren in poliklinische Behandlung kamen, nur 10 pCt. mit Retroflexio uteri behaftete Patientinnen; von diesen wurden 212 einer operativen Behandlung unterzogen, also ca. 9 pCt. Eine Fixierung des Uterus wurde bei unserem Material in 274 Fällen vorgenommen; in Abrechnung bringen müssen wir davon allerdings 41 + 14 = 55 Fälle, in denen die Operation nur als Nebenoperation — ohne direkte Rückwärtslagerung des Uterus — ausgeführt wurde, so dass wir also nur 219 Operationen für diese Berechnung verwerten können. Diese 219 Operationen verteilen sich auf 1865 Fälle von Retroversio-flexio — d. h. also 11,7 pCt. der Fälle wurden operativ behandelt. Pfannenstiel operiert, wie Andersch (1) berechnet, das Leiden häufiger als wir: Pfannenstiel hat bei dem gleichwertigen Material 28,6 pCt. der Fälle operiert, in der Privatpraxis dagegen nur 2,4 pCt. — ein sehr charakteristischer Unterschied.

Unter den 274 Operationen wurden ausgeführt:

1. die tiefe intraperitoneale Vaginifixur . . . . 165 mal
2. die Vaginifixur der Ligg. rotunda (Wertheim) 29 „
3. die extraperitoneale Vaginifixur . . . . . 16 „
4. die Operation nach Alexander-Adams . . . 26 „
5. die Ventrifixur . . . . . 38 „

I. Vaginifixura uteri.

Die Vaginifixur hat im Laufe der Jahre mannigfache Wandlungen durchgemacht. Ausführlicher will ich auf die früher geübten Operationsmethoden nicht eingehen, dieselben sind vielfach veröffentlicht und zusammengestellt, u. a. in den Arbeiten von Dirmoser (9), Cohn (7), Andersch (1). Deshalb will ich die Entwickelung der Operation nur kurz skizzieren.

Die ersten Anfänge der Operation reichen in das Jahr 1888 zurück, wo Schücking zum ersten Mal, freilich noch in recht unvollkommener und gefährlicher Weise, den Uterus vaginal fixierte. Die Hauptverdienste um die Operation erwarben sich erst Mackenrodt und Dührssen. Diese fixierten den Uterus anfangs extraperitoneal nach Hochschieben der Blase; intraperitoneal wurde die Operation erst im Jahre 1893 gemacht von Dührssen (11) und Küstner (23), ein Verfahren, das dann in den folgenden Jahren bis 1895 noch vielfach modifiziert wurde. Als dann zum ersten Mal die Geburtsstörungen bei vaginifixiertem Uterus bekannt wurden, machte Mackenrodt die Vesicifixur. Im Jahre 1896 fixierte Wertheim (38) aus gleicher Erwägung die Ligg. rotunda an die Scheide. Im Jahre 1897 wurde die feste Fixation des Uterus am Fundus von Dührssen aufgegeben; Dührssen machte dafür die Vaginifixur mit isoliertem Verschluss des Peritoneum. Um dieselbe Zeit empfahlen Martin und Mackenrodt die tiefe Vaginifixur. Dieses von Martin (32) bis auf den heutigen Tag geübte, recht vollkommene Verfahren wird auch an unserer Klinik fast ausschliesslich geübt. Wir operieren folgendermassen: Längsschnitt in der Mitte der vorderen Vaginalwand, Unterminieren der Schleimhaut nach beiden Seiten. Ungefähr 1 cm unterhalb der Blasengrenze Querschnitt bis auf die Muskulatur der Cervix, dann stumpfes Hochschieben der Blase. Letztere Prozedur wird sehr erleichtert durch Einführen der Orthmann'schen Sondenzange in den Uterus: man gewinnt durch sie eine feste Unterlage, auf der das Emporschieben der Blase und das Auffinden der Plica vesico-uterina leichter gelingt.

Wird dann die Plica vesico-uterina sichtbar, so wird dieselbe nach Fixieren mit 2 Klemmen in longitudinaler Richtung inzidiert und das Peritoneum mit einer im oberen Schnitt-Winkel angelegten provisorischen Sutur an den vorderen Scheidenwundrand fixiert; auf diese Weise gelingt es bei der Schlussnaht leichter, den vorderen Peritonealrand aufzufinden. Nunmehr wird die vordere Wand des Uterus mittels eines Kletterhakens möglichst hoch

gefasst und nach Entfernen der Sondenzange ohne Mühe vor die Peritonealöffnung gebracht. Ist der Uterus hinten fixiert, so werden die Adhäsionen vorher mit dem Finger stumpf gelöst, Kletterhaken immer höher nach dem Fundus zu eingesetzt und so der Uterus allmählich durch die Peritonealöffnung hervorgeholt.

Dann werden durch die Uterusmuskulatur 3 Zügel gelegt, der erste in Höhe der Plica, die beiden anderen je $^1/_2$ cm oberhalb derselben, so dass der höchst gelegene etwas unter der Mitte der vorderen Corpuswand zu liegen kommt, d. h. etwa $1^1/_2$—2 cm über der Plica vesico-uterina. Diese 3 Zügel werden dann beiderseits durch Peritoneal- und Scheidenrand geführt und geknotet. Der Rest der Wunde wird mit fortlaufendem Faden von unten nach oben geschlossen. Als Nahtmaterial wird nur Katgut verwendet. Eine Nachbehandlung ist nicht nötig, da auch selbst das Entfernen der Nähte bei dem resorbierbaren Nahtmaterial wegfällt. Die Wunde heilt stets per primam intentionem, am 17. Tage post operationem verlässt die Patientin die Klinik.

Von den 165 Patientinnen, die nach dieser Methode in dem obigen Zeitraum von 4 Jahren operiert wurden, standen

61	Patientinnen	in	einem	Alter	von	20—30	Jahren,
57	„	„	„	„	„	30—40	„
40	„	„	„	„	„	40—50	„
6	„	„	„	„	„	50—60	„
1	„	„	„	„	„	60—70	„

Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, dass die Operation in den weitaus meisten Fällen bei Patientinnen in der Blüte der Geschlechtsjahre vorgenommen wurde; es geht weiter daraus hervor, dass wir Störungen bei später eintretender Schwangerschaft und Geburt nicht fürchten — ein Punkt, auf den ich an anderer Stelle noch ausführlicher zurückkomme.

Gleichzeitig wurden bei diesen 165 Patientinnen ausgeführt: 73 mal eine Kolporrhaphie einer oder beider Vaginalwände, 8 mal eine Amputatio colli, 4 mal eine Emmet'sche Operation. Weiter wurden in 9 Fällen kleinere oder grössere Myome enucleiert, in 35 Fällen wurden wegen entzündlicher Erkrankung oder Neubildung die Adnexe einer Seite exstirpiert — darunter 10 mal wegen Tubargravidität; in 15 Fällen schliesslich war die Exstirpation der beiderseitigen Adnexe notwendig.

II. Fixur der Ligg. rotunda an die Scheide.

Die vaginale Fixur der Ligg. rotunda wurde im Jahre 1896 von Wertheim (38) vorgeschlagen und zum erstenmal an 4 Fällen der Klinik von Prof. Schauta ausgeführt. Seitdem ist sie auch von anderen Operateuren, u. a. Koblanck, Mandl, Schmit, Amann, v. Rosthorn, Vineberg u. a., vielfach gemacht worden.

Die Operation ist an der Klinik in 29 Fällen in folgender Weise vorgenommen worden:

Kolpotomia anterior, wie oben geschildert. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle und Hervorholen des Uterus wird durch die Ligg. rotunda dicht an ihrem uterinen Abgang je eine Katgutschlinge gelegt, d. h. die Ligg. rotunda werden doppelt umstochen; die Fäden werden dann ebenfalls durch Peritoneum und Scheide geführt, und zwar $1^1/_2$—2 cm von dem medianen Scheidenschnitt entfernt. (Wir weichen hierin etwas von Wertheim ab: Derselbe fixiert die Ligg. rotunda $1^1/_2$—2 cm vom uterinen Abgang entfernt; Wertheim scheint überhaupt in der letzten Zeit nach den Mitteilungen von Bucura (6) die vaginale Fixur der Ligg. rotunda zu Gunsten der vaginalen Verkürzung derselben aufgegeben zu haben.)

Dann werden 2—3 Knopfnähte durch Peritoneum und Scheide gelegt. Nach Knüpfung derselben wird der Rest der Wunde durch fortlaufende Naht geschlossen. Jetzt erst werden die beiden durch die Ligg. rotunda, Peritoneum und Scheide gelegten Schlingen in der Scheide erst einzeln geknotet und dann noch die Fäden der einen Seite mit denen der anderen über der medianen Schnittwunde zusammengeknotet.

Als Nahtmaterial wird auch hierbei nur Katgut verwendet.

In 10 Fällen darunter waren die Ligg. rotunda schwach entwickelt, zur grösseren Sicherheit wurde daher der Uterus selbst noch durch einen Katgutfaden dicht über der Plica vesico-uterina an Peritoneum und Scheide fixiert, ein Vorgehen, das sich ebenfalls bei grossem Uterus empfiehlt. 13 mal musste wegen Descensus der Scheidenwand eine Kolporrhaphie einer oder beider Scheidenwände ausgeführt werden, 1 mal wurde eine Emmet'sche Operation vorgenommen.

In 3 Fällen wurden die Adnexe der einen Seite exstirpiert, in 9 Fällen waren kleinere Eingriffe an den Adnexen notwendig: 3 mal Exstirpation kleiner Ovarialcysten, in den übrigen Fällen Punktion kleiner Cysten und Lösung von Adhäsionen zwischen Tuben und Ovarien.

III. Die extraperitoneale Vaginifixur.

Diese älteste Methode der Vaginifixur wurde nur in 16 Fällen ausgeführt, und zwar in folgender Weise: Bis zum stumpfen Hochschieben der Blase ist das Verfahren das nämliche wie bei der oben geschilderten intraperitonealen Vaginifixur. Dann aber wird die Plica und damit die Bauchhöhle nicht eröffnet, sondern es werden 2—3 Fäden durch die vordere Uteruswand gelegt, etwas oberhalb der Plica vesico uterina, eventuell auch höher bei Frauen mit Prolaps der vorderen Vaginalwand, die nahe der Klimax sind; die Fäden werden dann durch den Scheidenrand geführt und geknotet. Die noch bestehende Wunde wird durch fortlaufende Naht geschlossen. Nahtmaterial: Katgut.

Gleichzeitig ausgeführt wurde in 14 Fällen eine Kolporrhaphie beider Scheidenwände, 1 mal eine Emmet'sche Operation, 8 mal eine Amputatio portionis.

Die extraperitoneale Vaginifixur empfiehlt sich namentlich bei Prolapsen der vorderen Wand mit grosser Cystocele, da durch die Fixierung des Uterus an die vordere Scheidenwand ein Tiefertreten der Blase und damit ein Rezidiv der Cystocele verhindert wird.

Indikationen.

Die Indikationen zu obigen 210 vaginalen Operationen waren:

A. Retroflexio uteri mobilis in 57 Fällen.
B. Retroflexio uteri fixata allein in 33 Fällen.
C. Retroflexio mit Adnexerkrankungen in 79 Fällen.
D. Verlust der Stützapparate des Uterus durch Entfernung der Adnexe, Retropositio uteri oder bei Pelveoperitonitis chron. adhaesiva in 41 Fällen.

Dieser Übersicht habe ich wenig hinzuzufügen. Im Gegensatz zu anderen Operateuren machen wir bei der Wahl der Operationsmethode keinen Unterschied zwischen Retroflexio mobilis und Retroflexio fixata. Im letzteren Falle werden die Adhäsionen kurz vor Beginn der Operation in Narkose gelöst oder aber erst bei der darauf folgenden Kolpotomie. Es ist uns stets gelungen, auf diesem Wege den Uterus aus seinen Verwachsungen, mögen dieselben vorn oder hinten sitzen, zu befreien. In den drei später bei der „Ventrifixur" erwähnten Fällen, in denen an die Kolpotomie die Laparotomie angeschlossen werden musste, waren es die Grösse und Intensität der Verwachsungen an den Adnexen, die die

Fortsetzung der Operation von der Bauchhöhle aus notwendig machten.

Das Verfahren von Steffeck (35), der Kolpotomia anterior zur Lösung der Adhäsionen noch die Kolpotomia posterior voranzuschicken — von ihm „vaginale Hysterolyse" genannt —, scheint mir nach unseren Erfahrungen ganz überflüssig. Koblanck (21) hält es sogar für schwieriger, durch die Kolpotomia posterior die Verwachsungen zu lösen.

Wir machen die Vaginifixur weiterhin ohne Rücksicht darauf, ob es sich um eine Kranke im konzeptionsfähigen Alter oder um eine solche im Klimakterium handelt; im letzteren Falle wird der Uterus nur zuweilen höher nach dem Fundus zu fixiert.

Für den Erfolg der Operation ist es sehr wichtig, dass ein bestehender Descensus gleichzeitig durch ausgiebige Kolporrhaphie event. auch eine Elongatio colli durch Amputation beseitigt wird.

Die Adnexe, die bei unserem Material in 46,7 pCt. der Fälle von Retroflexio uteri auch erkrankt waren, werden in jedem Falle besichtigt; ist eine Operation an den Adnexen notwendig, so kann sie von derselben Wunde aus ausgeführt werden — ein Vorteil, den die Operateure, welche an Stelle der Vaginifixur die Alexander-Adams'sche Operation machen, nicht haben, oder den sie sich erst durch eine hinreichende Eröffnung der Bauchhöhle von der ursprünglichen Wunde aus verschaffen müssen. —

Wie die Gruppe D zeigt, sahen wir uns auch ohne ausgesprochene Retroversio-flexio bisweilen zur Vaginifixur genötigt, wenn z. B. nach Exstirpation beider Adnexe und eines grossen Teils der Parametrien der Uterus seiner Aufhängeapparate beraubt wurde, oder auch bei Retropositio uteri, bei Pelveoperitonitis chronica adhaesiva und zur Heilung der Cystocele bei Prolapsoperationen. Diese Indikation wird in gleicherWeise auch von Martin, Bröse, Pfannenstiel, Olshausen, v. Rosthorn u. a. befolgt.

Dauererfolge der Operation.

Bei der Prüfung der Resultate will ich in umgekehrter Reihenfolge mit denen der extraperitonealen Vaginifixur beginnen. Von den 16 nach dieser Methode Operierten stellten sich 11 Patientinnen zur Nachuntersuchung ein, alle längere Zeit nach der Operation

2	Patientinnen	$^1/_2$—1	Jahr	post	operationem
5	„	1—2	„	„	„
1	„	2—3	„	„	„
3	„	3—4	„	„	„

Bei allen diesen Frauen lag der Uterus gut anteflektiert, alle Patientinnen waren beschwerdefrei, auch Menstruationsanomalien lagen bei keiner vor.

Zwei unter diesen Patientinnen hatten nach der Operation noch geboren; eine dritte, die ebenfalls geboren hatte, berichtete brieflich, dass die Geburt spontan verlaufen sei und dass sie sich auch jetzt — 2 Jahre nach der Geburt — völlig wohl befinde. Alle 3 Geburten verliefen spontan, die eine davon dauerte sogar nur 2 Stunden.

Die beiden untersuchten Patientinnen befanden sich etwa 6 Monate nach der Geburt, der Uterus lag tadellos anteflektiert. In dem 3. Falle, wo über völliges Wohlbefinden berichtet wird, darf man wohl auch annehmen, dass der Uterus in anteflektierter Lage geblieben ist.

Es wird Wunder nehmen, dass wir bei diesen guten Erfolgen die Operation so selten ausgeführt haben. Der Grund dafür liegt darin, dass wir die Indikationen für diese Operation sehr eng ziehen. Wir halten es für die Therapie der Retroflexio für sehr wichtig, dass jede Affektion der Adnexe und des Perimetriums frühzeitig erkannt und behandelt wird; deshalb halten wir es für notwendig, bei der Operation, auch wenn nur eine geringe Veränderung der Adnexe oder der Verdacht auf perimetritische Adhäsionen besteht, eine Inspektion der Adnexe vorzunehmen, d. h. das Peritoneum zu eröffnen.

Wir machen daher die extraperitoneale Vaginifixur nur in den Fällen, wo wir absolut sicher davon überzeugt sind, dass die Adnexe wie Perimetrium völlig intakt sind, und ferner bei Frauen im Klimakterium zur Unterstützung der Scheidenplastik bei Cystocele. Für Frauen im Klimakterium genügt diese Fixur vollständig, ja, sie ist hierbei der intraperitonealen Fixur sogar vorzuziehen, da sie infolge der Nichteröffnung der Bauchhöhle einen kleineren Eingriff bedeutet und äusserst schnell zu machen ist — ein Vorteil, der bei dem oft hohen Alter der Patientinnen nicht unterschätzt werden darf.

Von den 29 mittelst vaginaler Fixur der Ligg. rotunda Operierten stellten sich 18 Patientinnen zur Nachuntersuchung ein:

10 Patientinnen $^1/_2$—1 Jahr post operationem
8 „ 1—2 „ „ „

In allen Fällen lag der Uterus anteflektiert, in 3 Fällen allerdings etwas retroponiert. Alle Patientinnen waren mit dem Erfolg der Operation auch selbst zufrieden, auch die 3 letzterwähnten

hatten keinerlei Klage. Eine Patientin ist im 9. Monat der Schwangerschaft und sieht ihrer baldigen Entbindung entgegen; die Schwangerschaft ist bisher ohne jede Beschwerde verlaufen.

Auch die Erfolge dieser Operation waren also sehr gute. Die volle Leistungsfähigkeit der Methode ist heute noch nicht mit Sicherheit zu beurteilen; es bleibt abzuwarten, ob sie auch nach mehrfachen Geburten die Feuerprobe bestehen wird. Da die Fixur der Ligg. rot. im Vergleich mit der Vaginifixur des Uterus selbst doch eine etwas lockerere ist, so besteht die Möglichkeit, dass nach Geburten vielleicht eher ein Rezidiv entsteht.

Dieselben guten Resultate bei dieser Operation hat Koblanck (20) erzielt; er hat in 23 Fällen die Ligg. rotunda ebenfalls dicht am uterinen Abgang fixiert und hat kein Rezidiv gesehen. Geburten sind bei seinem Material noch nicht beobachtet.

Dagegen hat Halban (16), nach dem die Ligg. rotunda 3—4 cm vom uterinen Abgang entfernt fixiert wurden, bei sechs nachuntersuchten Fällen 3 Rezidive konstatiert.

Es ist sehr wohl möglich, dass seine schlechten Erfolge damit zusammenhängen, dass die Bänder in zu grosser Entfernung vom Uterus fixiert wurden, eine Vermutung, die auch schon Koblanck ausgesprochen hat.

Vineberg (37) hat 8 Schwangerschaften bei 6 Frauen beobachtet, die nach Wertheim operiert waren. Die Geburten verliefen normal und leicht. Zweimal trat eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein, welche aber nicht der Operation zur Last fällt.

Die tiefe intraperitoneale Vaginifixur des Uterus ist bei 165 Patientinnen ausgeführt worden.

Komplikationen während der Operation kamen dabei in fünf Fällen vor; sie bestanden in Blasenverletzungen, die 4mal bei der intraperitonealen, 1mal bei der extraperitonealen Methode passierten. Nur zwei davon ereigneten sich bei Operationen, die Herr Dr. Orthmann ausführte, während die drei anderen auf Rechnung dreier verschiedener Assistenten zu setzen sind. Die Verletzungen wurden sorgfältig vernäht und heilten glatt, nur in 1 Falle resultierte eine leichte Cystitis. Andere Störungen kamen nicht vor.

Der einzige Todesfall, den wir bei 210 Kolpotomien hatten, ist nicht auf die Vaginifixur zurückzuführen. Es handelte sich um eine 33jährige Patientin mit Retroversio uteri fixata, Oopho-

ritis purulenta, Perioophoritis duplex, Perisalpingitis duplex, Cystis parovarii sin. Bei der Lösung der abnorm stark verwachsenen Adnexe passierte es, dass ein Tropfen Eiter sich aus dem Ovarium entleerte; der Eiter wurde sofort aufgetupft.

Am 2. Tage post operat. bekam die Patientin eine Peritonitis, der sie am 4. Tage erlag. Bei der Sektion fand sich die Bauchhöhle voll Eiter, im Ausstrichpräparat sah man fast eine Reinkultur von Streptokokken.

In gar keinem Zusammenhang mit der Operation standen 3 Todesfälle, die Monate resp. Jahre lang nach der Operation eintraten: eine Patientin starb an Ulcus ventriculi, eine zweite an Thrombose des Unterschenkels, die dritte endlich an Febris puerperalis.

Der Entlassungsbefund war bei allen Patientinnen ein guter, in allen Fällen lag der Uterus gut anteflektiert.

Zur Nachuntersuchung kamen von den 165 operierten Patientinnen 86.

Darunter waren nur 3 Patientinnen, bei denen die Operation erst 3—6 Monate zurücklag. Wir konnten in diesen 3 Fällen den Erfolg mit dem Auge prüfen, da bei diesen Patientinnen eine zweite Operation nötig wurde.

Bei der ersten Patientin war ausser der Vaginifixur noch eine Myom-Enukleation vorgenommen worden. Da aber die mikroskopische Untersuchung die Diagnose Angio-Sarkom ergab, wurde 3 Monate später die vaginale Totalexstirpation vorgenommen. Dabei zeigte sich der Uterus anteflektiert, an der Narbe fixiert, die Blase stand ziemlich hoch. Patientin ist übrigens heute, 4 Jahre nach der Totalexstirpation, rezidivfrei.

Bei der zweiten Patientin handelte es sich um eine Vaginifixur nach Retroflexio mobilis; man hoffte durch die Lageverbesserung des Uterus gleichzeitig die bestehenden Metrorrhagien zum Stillstand zu bringen. Da die Blutungen aber nicht sistierten, wurde 5 Monate später die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Dabei zeigte sich, dass die Blase hoch stand, der Uterus in tadelloser Anteflexio an Peritoneum und Scheide fixiert war. Patientin wurde dann geheilt entlassen.

Der 3. Fall betraf eine 51jährige Patientin, bei der wegen Retroflexio mobilis, Descensus vag. ant. et post. eine Vaginifixur und Kolporrhaphia ant. et post. gemacht worden war, gleichzeitig war ein kleines subseröses Myom enukleiert worden. 5 Monate später stellte sich Patientin vor: der Uterus lag descendiert, aber anteflektiert, beim Pressen erschien die Portio in der Vulva.

Als Rezidiv ist dieser Fall nicht anzusehen, da der Uterus ja anteflektiert geblieben war, die Portio wurde nur infolge des sehr langen Collum in der Vulva sichtbar; es wurde dann die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen, die Patientin geheilt entlassen.

Noch einen 4. Fall will ich an dieser Stelle erwähnen, weil auch hier infolge einer zweiten Operation eine Kontrolle mit dem Auge möglich war; bei dieser Patientin war wegen fixierter Retroflexio und rechtsseitiger Tubargravidität die Vaginifixur und Ovario-Salpingotomia dextra gemacht worden; $1^1/_2$ Jahre nach dieser Operation stellte sich die Frau mit einer Tubargravidität auf der linken Seite in der Sprechstunde ein. Bei der darauf vorgenommenen Laparotomie zeigte sich der Uterus frei von Verwachsungen, in tadelloser Anteflexio, die Blase in normaler Lage. Die linken Adnexe wurden exstirpiert, Patientin geheilt entlassen. Dass die Extrauteringravidität nicht etwa der Vaginifixur zuzuschreiben ist, beweist der Umstand, dass Patientin bereits vor der Operation eine Tubargravidität durchgemacht hatte.

Von den 82 übrigen Patientinnen stellten sich vor:

25	Patientinnen	$^1/_2$—1	Jahr	post operat.
34	„	1—2	„	„ „
11	„	2—3	„	„ „
12	„	3—4	„	„ „

Von allen diesen Patientinnen war nur eine mit dem Erfolg der Operation unzufrieden; sie gibt an, dass sie seit der Operation grosse Beschwerden von seiten der Blase hat, sie klagt über häufiges Drängen, sie muss fast jede Stunde urinieren.

Eine besondere Verlagerung der Blase ist dabei nicht zu konstatieren, eine Cystitis ebensowenig nachweisbar, der Uterus liegt in tadelloser Anteflexio. Da die Operation und die Heilung ebenfalls ohne Komplikationen verliefen — nur die Dicke und Starrheit des paravesikalen Bindegewebes fiel bei der Operation auf —, so ist schwer zu sagen, worauf die Beschwerden zurückzuführen sind. Abgesehen von diesem einzelnen Fall hatte keine der 85 anderen Patientinnen irgendwelche Blasenstörungen, sodass die Bedenken, welche die Gegner der Vaginifixur in Bezug auf Blasenstörungen haben, von uns jedenfalls nicht bestätigt werden können.

In 8 Fällen lag der Uterus anteflektiert, aber leicht retroponiert; Beschwerden bestanden bei keiner Patientin.

In allen übrigen Fällen lag der Uterus in tadelloser Anteflexio, auch das subjektive Befinden stand im Einklang mit dem

objektiven Befund: keine Patientin hatte irgendwelche mit der Operation zusammenhängende Beschwerden.

Nur in 2 Fällen lag der Uterus wieder retroflektiert: Eine Patientin war bei der Nachuntersuchung $3^1/_2$ Jahre post operationem, die andere erst 6 Monate post operationem. Die erste Patientin, 26 Jahre alt, hatte vor der Operation eine Retroflexio fixata, Cystis ovarii sin., Perisalpingitis, Perioophoritis duplex. Bei der Operation war die Ovarialcyste exstirpiert, die Verwachsungen des Uterus und der Adnexe gelöst und schliesslich der Uterus vaginifixiert worden. Bei der Nachuntersuchung lag der Uterus retroflektiert, leicht fixiert, es bestand eine Perimetritis posterior und eine Verdickung der linken Adnexe. Wesentliche Beschwerden hatte die Patientin nicht.

Es ist anzunehmen, dass die erkrankten Adnexe den Erfolg der Operation vereitelt haben.

Bei der anderen, 24jährigen Patientin war wegen fixierter Retroflexio und Erkrankung der beiderseitigen Adnexe die Salpingotomia duplex und Resectio ovarii duplex vorgenommen worden. Ich fand bei der Nachuntersuchung den Uterus retroflektiert, beweglich, sonst alles frei. Patientin hatte keinerlei Beschwerden. Ich richtete den Uterus ohne Mühe auf, legte absichtlich kein Pessar ein, da ich hoffte, dass der Uterus auch ohne Pessar in der richtigen Lage bleiben würde; heute — 13 Monate später — liegt denn der Uterus auch wirklich noch tadellos anteflektiert.

Obschon diese beiden Patientinnen mit dem Erfolg der Operation auch zufrieden waren, sind doch beide Fälle als Rezidiv anzusehen, da es hier selbstverständlich in erster Linie darauf ankommt, nicht allein den subjektiven, sondern vor allem den objektiven Erfolg der Operation zu prüfen.

Ich resumiere: Unter 86 Nachuntersuchten fand ich 2 Rezidive, d. h. 2,3 pCt. Rezidive. Füge ich diesen Fällen noch die nach der extraperitonealen Methode Operierten hinzu: 11 Nachuntersuchte ohne Rezidiv, so ergeben sich nur 2 pCt. Rezidive.

Von unseren intraperitoneal Vaginifixierten wurden später noch 6 Frauen Gravidae; darunter handelte es sich einmal um eine Tubargravidität, ein Fall, der oben schon ausführlicher besprochen wurde — vor der Operation Graviditas tubaria dextra, $1^1/_2$ Jahre nach der Operation: Graviditas tubaria sinistra.

2 Frauen abortierten im 2. Monat. In beiden Fällen wurden von uns Reste der Nachgeburt durch digitale Ausräumung ohne Mühe entfernt. Ich habe beide Frauen etwa 6 Monate nach dem

Abort untersucht und fand in beiden Fällen den Uterus gut anteflektiert. Dass die Ursache für die Aborte nicht in der Operation gesucht werden darf, sieht man daraus, dass beide Patientinnen auch schon vor der Operation, die eine 3 mal, die andere 2 mal abortiert hatten.

Die übrigen 3 Patientinnen haben ausgetragen und spontan entbunden. Bei der 1. Patientin dauerte die Geburt 4 Stunden, die Placenta kam ebenfalls spontan. Die Geburt ging ohne Arzt von statten. Patientin erlag dann aber einer puerperalen Sepsis.

Die beiden anderen Geburten verliefen ebenfalls spontan In dem einen Fall berichtete die Patientin, dass sie sich auch nach der Geburt völlig wohl befinde. Bei der zweiten Patientin dauerte die Geburt sogar nur $1^3/_4$ Stunden, die Placenta kam ebenfalls spontan, aber erst nach 2 Stunden. Das Kind wog $8^1/_2$ Pfund. Diese Patientin konnte ich 6 Monate post partum nachuntersuchen, der Uterus lag tadellos anteflektiert. Patientin war völlig beschwerdefrei.

Im ganzen sind also 6 Geburten beobachtet, 3 bei den extraperitoneal, 3 bei den intraperitoneal Vaginifixierten. Davon habe ich 3 Patientinnen nachuntersucht: 2 von den ersteren, 1 von den letzteren. In allen 3 Fällen liegt der Uterus gut. Zwei Fälle sind laut brieflichem Bericht völlig beschwerdefrei. 1 Fall kam ad exitum infolge puerperaler Sepsis.

Vergleichen wir nun unsere Resultate mit denen anderer Operateure! Zum Vergleich heranziehen will ich natürlich nur die Erfolge der Operateure, die unter denselben Gesichtspunkten, denselben Indikationen und nach demselben oder ähnlichem Verfahren operiert haben. So berichtet Petersen (30) in neuester Zeit aus der Klinik von Sippel über 3 Rezidive bei 52 nachuntersuchten Fällen, d. h. 5,7 pCt. Rezidive, Dirmoser (9) aus der v. Erlach-schen Klinik über 3 Rezidive bei 31, d. h. 9,6 pCt. Rezidive, Andersch (1) aus der Klinik von Pfannenstiel über 7,4 pCt. Rezidive bei 54 nachuntersuchten Fällen von „fester" Vaginifixur, 12,5 pCt. Rezidive (32 nachuntersuchte) bei „lockerer" Vaginifixur. Freilich erwähnt Pfannenstiel (31) in einem in der Mittelrhein. Gesellsch. für Geburtsh. und Gynäkol. am 9. V. 1903 gehaltenen Vortrage, dass sich in den letzten Jahren seine Resultate wesentlich gebessert haben. Madlener (26) sah bei 33 wegen Retroflexio Operierten 2 Rezidive, beide nach einer Geburt, also 6,6 pCt. Rezidive. Kauffmann (18), der das Material der Olshausen'schen Klinik bearbeitet hat, fand unter 51 nachuntersuchten Fällen: 5,8 pCt. Rezidive bei den intraperitoneal, 29,4 pCt

Rezidive bei den extraperitoneal operierten Fällen. Dührssen (10) berichtet bei seiner neuen Methode der „seroso-serösen" Fixierung über 2 Rezidive unter 34 nachuntersuchten Fällen, d. h. 5,8 pCt. Rezidive. Aus neuester Zeit berichtet Brandt (4) aus der Hofmeier'schen Klinik über etwas mehr wie 7 pCt. Rezidive nach Vaginifixur mit oder ohne Scheidenplastik (7,69 pCt. resp. 7,01 pCt. Rezidive).

Zu berücksichtigen ist, dass Pfannenstiel und Sippel nur bei Retroflexio mobilis vaginifixieren; es ist klar, dass bei diesen Fällen ein günstigeres Resultat zu erwarten ist, als bei den fixierten Retroflexionen. Da wir nun vaginifixieren ohne Rücksicht darauf, ob der Uterus mobil oder fixiert ist, so können wir mit unseren Resultaten noch zufriedener sein.

Dass der Erfolg unserer Operationen durch Geburten nicht vereitelt wird, sehen wir an den obigen drei nachuntersuchten Fällen; Sippel dagegen hat ein Rezidiv nach Geburt beobachtet.

Unsere Erfahrungen lehren ferner, dass die Furcht vor Geburtsstörungen bei richtiger Operationstechnik unbegründet ist. Die Furcht war berechtigt, so lange man noch den Fundus uteri fixierte. Alle die Geburtsstörungen, die von Strassmann, Wertheim, Chrobak, Mackenrodt, Frickhinger, Urban, Dönhoff, Kallmorgen u. a. veröffentlicht wurden, traten auf nur bei Fällen mit hoher Vaginifixur. In dem Fall Gräfe's handelte es sich sogar um eine extraperitoneale Vaginifixur. Und auch von den schweren Geburtsstörungen nach hoher Vaginifixur kann nur ein Teil der Fälle der Vaginifixur zur Last gelegt werden. Rühl (33) zeigte, dass von 9 beschriebenen Kaiserschnittfällen, welche ausdrücklich als durch Vaginifixur veranlasst hingestellt werden, kaum zwei Fälle einwandfrei auf die Operation zurückzuführen sind. Immerhin kann man es verstehen, dass die Vaginifixur durch diese schweren Geburtsstörungen in Misskredit gekommen ist.

Durch die verbesserte „tiefe" Vaginifixur hat man aber die Geburtsstörungen völlig vermeiden gelernt. Wir haben keinerlei Geburtsstörungen bei der tiefen intraperitonealen Vaginifixur beobachtet, und auch in der Literatur sind keine diesbezüglichen Fälle mehr bekannt geworden.

Dagegen erscheint mir theoretisch die neue Methode von Dührssen in diesem Punkte vielleicht nicht so sicher. M. E. können bei dieser Methode trotz der isolierten Naht des Peritoneum Geburtsstörungen ebenso auftreten wie früher bei der hohen Vaginifixur ohne isolierten Schluss der Plica; denn auch hier steht

der Fundus nach der Operation ausserordentlich tief, und es ist fraglich, ob es der zwischen Scheide und Uterus geschaffenen Narbe möglich sein wird, sich während der Geburt hinreichend zu dehnen.[1])

Von Geburten nach niederer Vaginifixur sind bisher folgende Fälle bekannt geworden: Rühl (33) berichtet über 26 Geburten mit glattem Verlauf. Petersen (30) (Klinik von Sippel) berichtet ebenfalls über 10 glatte Geburten mit 8 Nachuntersuchungen, darunter 7 mal gute Uteruslage, 1 mal Rezidiv. Rieck (32) hat sämtliche nach Vaginifixur (hoher + niederer) bisher veröffentlichten Geburten zusammengestellt, zusammen 129 Geburten. Er selbst fügt noch 30 Geburten aus dem Martinschen Material hinzu, darunter 20 nach hoher, 10 nach niederer Vaginifixur; bei den ersteren 20 Geburten kamen 5 durch die Vaginifixur bedingte Komplikationen vor, die 10 Geburten nach niederer Vaginifixur dagegen verliefen alle glatt. Nur letztere haben für unsere Zusammenstellung Interesse: Von diesen 10 Patientinnen wurden noch 6 nach der Geburt nachuntersucht; in allen Fällen gute Lage des Uterus. Dazu kommen noch unsere 6 Fälle mit glatten Geburten und Nachuntersuchungsbefund: 3 mal gute Uteruslage, 2 mal Bericht über Wohlbefinden.

Also sämtliche bisher nach niederer Vaginifixur bekannt gewordenen Geburten: 26 von Rühl, 10 von Rieck, 10 von Petersen, 6 vom Verfasser — zusammen 52 Geburten, sind glatt verlaufen.

Trotz dieser guten Resultate, die heute mit der niederen Vaginifixur erreicht werden, gibt es noch Operateure, wie Thorn, Amann jun., die überhaupt nicht, andere, wie Stratz, Sieber, Pinard, die bei Frauen im konzeptionsfähigen Alter nicht vaginifixieren.

Prinzivalle (17) vaginifixiert zwar, beugt aber den angeblich durch dieses Verfahren für spätere Geburten erwachsenden Gefahren sogar durch Kastration vor.

Ich fasse unsere mit der niederen Vaginifixur gemachten Erfahrungen dahin zusammen:

1. Der Uterus behält auch nach Jahren seine gute Lage bei. Misserfolge wurden von uns nur in 2 pCt. der Fälle beobachtet.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Vergl. übrigens die neueren Erfahrungen Dührssen's. Berliner klin. Wochenschrift. 1903. S. 1045 u. 1077.

2. Die mit der Retroflexio uteri zusammenhängenden Beschwerden wurden durch die Operation beseitigt.

3. Der Uterus wird in seinen Funktionen durch die Operation nicht beeinträchtigt; Schwangerschafts- oder Geburtsstörungen wurden nicht beobachtet.

IV. Operation nach Alexander-Adams.

Die Verkürzung der Ligg. rotunda vom Leistenkanal aus wird jetzt an der Klinik nicht mehr ausgeführt, zugunsten der Fixur der Ligg. rotunda von der Vagina aus.

Wenn ich trotzdem hier auf die Resultate der Operation näher eingehe, so geschieht es nur deshalb, weil ich über alle in dem obigen Zeitraum ausgeführten Operationen zur Lagekorrektur des Uterus berichten wollte.

Die Operation wurde 26 mal ausgeführt, und zwar:

16 mal	bei	Patientinnen	zwischen	20—30	Jahren
7 „	„	„	„	30—40	„
3 „	„	„	„	40—50	„

In allen Fällen lag eine unkomplizierte Retroflexio vor.

5 mal wurde daneben eine vordere und hintere Kolporrhaphie ausgeführt, 2 mal eine Amputatio portionis, in 2 Fällen schliesslich eine Emmet'sche Operation.

Das Verfahren, das dabei geübt wurde, weicht nicht von dem anderer Operateure ab. Der Leistenkanal wurde stets nach Bassini vernäht.

Der Entlassungsbefund war bei allen Patientinnen ein guter: der Uterus lag anteflektiert.

Von den 26 Operierten konnte ich 14 Patientinnen nachuntersuchen, und zwar:

4	Patientinnen	$^1/_2$—1	Jahr	post operat.
2	„	$2^1/_2$	Jahre	„ „
8	„	3—4	„	„ „

Bei 3 Patientinnen lag der Uterus wieder retroflektiert; die eine davon war $^1/_2$ Jahr post operat., die zweite $2^1/_2$ Jahre post operat., die dritte 3 Jahre post operat. Alle drei waren Fälle von Retroflexio mobilis, ohne Komplikation von Seiten der Adnexe. Keine hatte nach der Operation geboren oder abortiert, eine von den dreien war im 2. Monat gravida. Einen besonderen Grund für den Misserfolg in diesen 3 Fällen konnte ich nicht finden. Alle 3 Rezidive fallen der Operation zur Last.

In den übrigen 11 Fällen lag der Uterus anteflektiert, wenngleich auch in 5 Fällen etwas retroponiert.

Subjektive Beschwerden, welche die Operation zur Ursache hätten, lagen nicht vor; nur in 2 Fällen bestanden seit der Operation Menstruationsbeschwerden.

Wir hatten also 21,4 pCt. Rezidive; ebenso schlechte Resultate werden auch von anderen angegeben: Andersch (1) berechnet die Misserfolge der Alexander-Adams'schen Operation auf 20 pCt.; nach Rühl figurieren in den Statistiken durchschnittlich 22 pCt. Rezidive; Rühl selbst glaubt aber, dass sie noch häufiger, in etwa 30 pCt. eintreten. Diese Zahl ist m. E. etwas sehr hoch gegriffen. Krönig und Feuchtwanger (22) berichten über 13,6 pCt., Küstner (7) über 15 pCt. Rezidive. Gradenwitz (14) berechnet bei der Prüfung der Dauerresultate $5^1/_3$ pCt. Rezidive, erwähnt aber ausserdem, dass bei 66 operierten Fällen noch 2 Rezidive schon bei der Entlassung konstatiert wurden, sodass sich also die Zahl der Rezidive auf 8 pCt. erhöht. De Monchy (29) berichtet aus der Klinik von Veit (Leiden) über 17 pCt. Rezidive. Ein auffallend gutes Resultat wird aus Amerika berichtet: Goldspohn (13) hat bei 120 nachuntersuchten Fällen nur einmal einen Misserfolg gesehen, d. h. also weniger als 1 pCt. Rezidiv.

Geboren resp. abortiert haben unter den von uns Nachuntersuchten 2 Patientinnen. Eine davon hat 2 mal geboren, das erste Mal spontan, das zweite Mal musste die Frühgeburt eingeleitet werden, die denn auch eine Wendung notwendig machte. In den letzten 3 Schwangerschaftsmonaten hatte Patientin vor beiden Geburten „starke Schmerzen im Leibe", das zweite Mal so unerträglich, dass aus diesem Grunde die Frühgeburt eingeleitet werden musste. Der Kollege, der den Fall behandelt hatte, teilte mir auf eine diesbezügliche Anfrage folgendes mit: „Ich habe die Frühgeburt nach langem Zögern und nach Abwarten, bis Lebensfähigkeit des Kindes eingetreten war ($7^1/_2$ Monate), eingeleitet, weil ich für die Gesundheit der Patientin fürchten musste. Ich habe mir persönlich die Überzeugung von den wahnsinnigen Schmerzen verschafft, welche die Frau dauernd auszustehen hatte. Esslust, Schlaf fehlten fast ganz und das körperliche Befinden gab täglich mehr zu ernsten Befürchtungen Anlass. Selbstverständlich sind die üblichen Mittel versucht worden; die erforderlichen Dosen wurden mir schliesslich zu gross." Das früh geborene Kind lebte übrigens noch 8 Tage.

Vor der Operation hatte Patientin 3 mal schon geboren, die Schwangerschaft war immer ohne wesentliche Beschwerden verlaufen; allerdings waren die Geburten immer 1 Monat vor dem erwarteten Termin eingetreten und alle 3 Kinder waren kurz nach der Geburt gestorben.

Strassmann (36) hatte schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass bei den nach Alexander-Adams Operierten vom 8. Schwangerschaftsmonat ab Schmerzen aufträten.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit sind also auch hier die Beschwerden in der Schwangerschaft ätiologisch auf die vorangegangene Operation zurückzuführen, andererseits ist zuzugeben, dass die Frau der Operation ein lebendes Kind zu verdanken hat.

Ich habe die Patientin jetzt 6 Monate nach dieser Frühgeburt, $2^1/_2$ Jahre nach der Operation untersucht: Der Uterus ist anteflektiert. Patientin selbst klagt sehr über Menstruationsbeschwerden seit der Operation; dieselben wären so stark, dass sie immer die ersten 3 Tage zu Bett liegen muss.

Die 2. Patientin hat 1 Mal spontan geboren, 1 Jahr später im II. Monat abortiert. Schwangerschaftsbeschwerden bestanden hier nicht. Bei der $1^1/_2$ Jahre nach der Geburt stattfindenden Nachuntersuchung finde ich den Uterus gut anteflektiert; es besteht aber ein starker Descensus der vorderen, ein leichter Descensus der hinteren Wand. Patientin ist beschwerdefrei. — Eine dritte Patientin, bei der der Uterus retroflektiert lag, ist zur Zeit zum 1. Mal gravid, und zwar im 2. Monat.

Die Dauerresultate der Alexander-Adams'schen Operation sind, wie ich oben an unserem Material und an dem anderer Operateure gezeigt habe, verhältnismässig schlechte; zudem haften ihr aber noch folgende Nachteile an: Die Operation ist nur angängig bei Retroflexio mobilis. Freilich gibt es auch Operateure, die sie auch bei fixierter Retroflexio anwenden, wie z. B. Goldspohn (13.) Dieselben dringen mit dem Finger durch den inneren Leistenring bis zum Uterus vor und lösen so die Adhäsionen. Dieses Verfahren erscheint mir einigermassen bedenklich, da die Manipulationen im Dunkeln stattfinden und daher nicht ungefährlich sind.

Als weiterer Nachteil ist folgendes Moment zu beachten: In vielen Fällen ist neben der Lagekorrektur des Uterus eine Beseitigung des gleichzeitig bestehenden Scheidenvorfalls notwendig. Hat man nun eine Scheidenplastik ausgeführt, so muss man sich jetzt zur Vornahme des „Alexander-Adams" auf ein 2. Operationsfeld begeben — ein etwas irrationeller und umständlicher Weg,

bei dem viel Zeit verloren geht und die Chancen der Infektion erhöht werden.

Weiterhin sind Fälle genug bekannt, wo es gar nicht gelungen ist, das schlecht entwickelte Band zu finden, und die Operation aufgegeben werden musste. So berichtet Westhoff (39) in neuerer Zeit, dass unter 63 Fällen 3mal das Band nicht gefunden werden konnte und dass in 7 Fällen das Band beim Anziehen abriss; auch in unseren Fällen ist das Band einer Seite 2mal abgerissen, in 4 Fällen war es kolossal dünn; gefunden wurde es aber stets.

Nicht so grossen Wert möchte ich darauf legen, dass beim „Alexander-Adams" im Gegensatz zur Vaginifixur sichtbare, entstellende Narben entstehen sollen; ich habe bei den nachuntersuchten Frauen in 5 Fällen die in den pubes völlig verdeckten Narben überhaupt nicht gesehen; ich musste sie erst suchen.

Dass aber in vielen Fällen nach der Operation Hernien beobachtet werden — spricht sehr gegen die Operation. Auch in unserem Material befindet sich ein solcher Fall, wo sich 4 Monate post operat. eine apfelgrosse Hernie entwickelt hatte. De Monchy hat bei 65 nach „Alexander Adams" Operierten 8mal Hernien gefunden.

Aus allen diesen erwähnten Gründen ist die Operation an unserer Klinik verlassen worden. — Die eigentliche Verkürzung der Ligg. rotunda von der Scheide aus, die vaginale Alexander-Adams-Operation, wie sie zuerst von Wertheim-Bode (3) angegeben wurde, ist von uns nicht gemacht worden; die von Bucura (6) berichteten Erfolge klingen eigentlich mit 20,8 pCt. Rezidiven auch nicht sehr ermutigend.

V. Ventrifixura.

Die Ventrifixur wurde an der Klinik 38mal ausgeführt. Die Indikationen zur Operation waren:

A. Retroflexio mobilis in 0 Fällen.
B. Retroflexio fixata allein in 0 Fällen.
C. Retroflexio mit Adnexerkrankung in 24 Fällen.
D. Verlust der Stützapparate des Uterus durch Entfernung der Adnexe oder Pelveoperitonitis chron. adhäsiva in 14 Fällen.

In 3 von diesen Fällen war zuerst die Kolpotomie gemacht worden, wegen sehr starker Verwachsungen der Adnexe aber aufgegeben und sofort die Laparotomie angeschlossen worden. In

29 Fällen wurde nach der Methode von Czerny-Leopold operiert, d. h. der Fundus uteri mit 2—3 Fäden an die gesamten Bauchdecken fixiert; in den übrigen 9 Fällen, bei denen die Eröffnung des Abdomen durch den suprasymphysären Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel erfolgte, wurde die vordere Wand des Uterus mit 1—2 Catgutfäden an Muskulatur und Peritoneum und die Ligg. rotunda dicht an ihrer Abgangsstelle vom Uterus mit je 1 Silkfaden an die gesamten Bauchdecken fixiert.

14mal wurden gleichzeitig die Adnexe einer Seite, 15mal beide Adnexe exstirpiert, in 2 Fallen wurden grössere subseröse Myome daneben entfernt, 1mal wurde gleichzeitig wegen Cholelithiasis die Cholecystotomie mit gutem Erfolge ausgeführt. 3mal wurde eine Kolporrhaphie vorgenommen. Schliesslich wurde in 4 Fällen eine von früherer Laparotomie herrührende Hernie der linea alba beseitigt — davon 3mal Laparotomie wegen Adnexerkrankungen, 1mal nach Sectio caesarea.

Wenige Tage oder unmittelbar nach der Operation starben 4 Frauen; keiner der Todesfälle kann aber der Ventrifixur als solcher zur Last gelegt werden. In 2 Fällen handelte es sich um Tubar-Gravidität neben fixierter Retroflexio uteri; davon starb die eine Patientin 6 Tage post operat. an einer Pneumonie, die andere 5 Tage post. operat. an Paralysis intestini et cordis — eine Peritonitis konnte bei der Sektion nicht konstatiert werden.

Die 3. Frau mit fixierter Retroflexio und Adnexerkrankungen erlag 3 Tage post. operat. einer Peritonitis purulenta trotz nochmaliger Eröffnung und Ausspülung des Abdomens.

Der 4. Exitus endlich betraf eine Frau mit Sactosalpinx purulenta duplex und Abscessus ovarii — 4 Wochen nach der Operation. Schon bei der Operation wurden im Tubo-Ovarialabscess auf einem Ausstrichpräparat Gonokokken festgestellt und das Kulturverfahren zeigte dann Staphylokokken, Bacterium coli und Gonokokken. Bei der Sektion fand man im Eiter des Douglas Staphylokokken und Pyocyaneus.

Sicher auf Rechnung der Ventrifixur ist aber ein Exitus zu setzen, der erst 1 Monat nach der Entlassung durch Ileus eintrat; auf diesen Fall komme ich später ausführlich zurück.

Bei den zu berücksichtigenden 34 Patientinnen lag der Uterus bei der Entlassung anteflektiert; irgend welche Störungen im Heilungsverlauf, die der Ventrifixur zuzuschreiben wären, kamen

nicht vor. Zur Nachuntersuchung kamen 21 Patientinnen, und zwar

6	Patientinnen	$^1/_2$—1	Jahr	post.	operat.
7	„	1—2	„	„	„
5	„	2—3	„	„	„
3	„	3—4	„	„	„

Nur 1 ausgesprochener Misserfolg war unter diesen Fällen zu verzeichnen, und zwar bei einer Patientin, der wegen eitriger Adnexerkrankungen beide Adnexe exstirpiert worden waren. Der Uterus lag vor der Operation retrovertiert, fixiert und wurde nach Czerny-Leopold operiert. Als sich die Frau — $2^3/_4$ Jahre post. operat. — wegen Kreuzschmerzen wieder vorstellte, lag der Uterus retroflektiert.

In allen übrigen Fällen lag der Uterus vorn, aber in einer mehr oder weniger unphysiologischen Stellung, ohne Knickungswinkel, an den Bauchdecken fixiert. Metritische Beschwerden, wie sie Gradenwitz (15) nach Ventrifixur beschreibt, bestanden nicht; auch Menstruationsanomalien lagen nicht vor.

Beschwerden bestanden nur bei zwei Frauen, von denen eine eine apfelgrosse Hernie in der Narbe, die andere eine Hernie im Rektus hatte; dieselben klagten über krampfartige Schmerzen im Leib. Ob diese Schmerzen, wie Fritsch glaubt, „Narbenschmerzen“ infolge der Ventrifixur sind, ist in diesen Fällen schwer zu entscheiden; es ist möglich, dass die Schmerzen auf die bestehende Hernie zurückzuführen sind.

Zwei von den ventrifixierten Frauen haben nach der Operation noch geboren. Beide Geburten wurden von der Klinik aus geleitet, sodass uns eine genaue Beobachtung möglich war.

Beschwerden in der Schwangerschaft bestanden nicht.

In dem ersten Fall dauerte die Geburt bis zur Eröffnung des Muttermundes 48 Stunden; die Geburt musste schliesslich wegen Sinkens der kindlichen Herztöne durch die Zange beendet werden.

Die Geburt bei der zweiten Patientin verlief zwar spontan, dauerte aber 15 Stunden. In beiden Fällen kam die Placenta spontan, in beiden Fällen lebende Kinder.

Auffallend ist die lange Geburtsdauer in beiden Fällen, beide Patientinnen waren Multiparae. Da die Geburten vor der Operation in weit kürzerer Zeit, eine davon sogar in zwei Stunden beendet waren, ist die lange Dauer der Geburten nach

der Operation doch mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Rechnung der Ventrifixur zu setzen.

Ob der Uterus nach der Geburt auch in seiner guten Lage verharrte, kann ich leider nicht sagen, da ich keine Gelegenheit hatte, diese beiden Patientinnen zu untersuchen.

Wir hatten also unter 21 nachuntersuchten Fällen schon ein Rezidiv, und zwar bei einem Fall, der nach Czerny-Leopold operiert war, d. h. 4,7 pCt. Rezidive. Pfannenstiel (31) berichtet über 6 pCt. Rezidive; den gleichen Prozentsatz, 6 pCt. Rezidive, berichtet Koblanck (20) aus der Olshausen'schen Klinik. Auch Küstner hat 6 pCt. Rezidive. Sehr viel Rezidive sah auch Middeldorpf. Fritsch, der nur am Peritoneum fixiert, weil die Fixation an den Bauchdecken bei schwerer Arbeit Veranlassung zu Schmerzen gibt, hat — wie Brinkmann (5) in seiner Dissertation berichtet — nur in der Hälfte der Fälle Heilerfolge zu verzeichnen. Halban (16) beobachtete in der Klinik Schauta bei 13 Ventrifixuren (10 nach Leopold, 3 nach Olshausen) 2 Rezidive d. h. 15,3 pCt. Rezidive. Sippel (30) dagegen hat nur 2,4 pCt. Rezidive; ob aber bei seinem Verfahren, das dem Uterus nur eine sehr beschränkte Beweglichkeit lässt, nicht Geburtsstörungen auftreten können, kann heute noch nicht entschieden werden, da die Zahl der Geburten noch zu klein ist. Petersen (30), der das Material Sippels bearbeitet hat, berichtet über 3 Geburten nach Ventrifixur; bei einer davon musste wegen Querlage die Wendung gemacht werden.

Sehr schwere Geburtsstörungen nach Ventrifixur haben andere Operateure erlebt; so musste Zaborowski (40) 1 mal die Embryotomie ausführen, beinahe wäre der Kaiserschnitt nötig geworden.

Miländer (28) teilte in früherer Zeit mit, dass in 54 Fällen von rechtzeitiger Geburt nach Ventrifixur 11 mal Kunsthilfe geleistet werden musste, 3 mal davon wegen Querlage, 2 Kaiserschnitte, 4 Wendungen, 1 Extraktion, 4 Zangen. Kleinwächter (19) berichtet, dass von 44 Geburten nach Ventrifixur 7 mittels Kunsthilfe beendet werden mussten: 2 mal Wendung, 3 mal Zange, 1 mal Wendung auf den Kopf und Zange, 1 mal Sectio caesarea. Dirmoser (9) berichtet über zwei Geburten, eine davon spontan; bei der zweiten: Wendung und tote Frucht als Folge der Fixur. Rühl (33) endlich teilt mit, dass nach Ventrifixur schon neun Kaiserschnitte bekannt geworden sind; seitdem ist noch eine weitere Anzahl veröffentlicht worden. So berichtet Findley (12) über einen Kaiserschnitt als Folge der Ventrifixur und verlangt, dass

man die Ventrifixur im konzeptionsfähigen Alter nur unter gleichzeitiger Entfernung der Adnexe ausführen solle. Dickinson(8) berichtet über einen Fall von Ruptura uteri und einen Kaiserschnitt nach Ventrifixur, in beiden Fällen Exitus.

So schwere Geburtsstörungen nach Ventrifixur sind uns allerdings bis jetzt erspart geblieben.

Dagegen erlebten wir einen Exitus nach Ventrifixur 1 Monat nach der Entlassung, der in direktem Zusammenhang mit der Ventrifixur stand — einen Fall, der recht geeignet ist zur Illustration der Momente, die von vielen Autoren, besonders Fritsch, Asch, Kreutzmann gegen die Ventrifixur angeführt werden. Fritsch war der erste, der von der Ventrifixur wegen späterer Gefahr der Einklemmung von Intestinalorganen gewarnt hat; er zeigte, wie das nach Ventrifixur später entstehende „Lig. suspensorium fundale medium" zum Ileus führen kann und geführt hat. In jüngster Zeit berichtet Gradenwitz (15) aus der Asch'schen gynäkologischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals in demselben Sinne über die schlechten Erfahrungen mit der Ventrifixur. In gleicher Erwägung verwerfen auch Kreutzmann und Williams die Methode.

Auch Beckh (2) weist an der Hand eines Falles auf die Möglichkeit eines Ileus nach Ventrifixur hin: Beckh entdeckte ein Rezidiv nach Ventrifixur unter Ausziehen der Fixierungsstelle zu zwei 20 cm langen Adhäsionssträngen bei erneuter Ventrifixur.

Einen ähnlich interessanten Fall teilt Lucksch (25) mit: Bei der Sektion einer an Emphysem verstorbenen 35jährigen Frau fanden sich als zufälliger Befund drei von der Vorderseite des Uterus ausgehende, 8 cm lange Bänder, eines $^1/_2$ cm dick, das andere von Zwirnfadendicke, die nach dem Peritoneum der vorderen Bauchwand führten. Dieselben sind die Folgen einer 5 Jahre vorher in der Klinik von Rosthorn mittels zweier Katgutfäden vorgenommenen Ventrifixur.

Ein 15 cm langes Ligamentum suspensorium fundale medium beschreibt Michel (27): Es handelt sich um einen Fall, bei dem „nach der von Fritsch empfohlenen Methode" eine Ventrifixur gemacht worden war. Als 3 Jahre später eine erneute Laparotomie gemacht wurde, sah man vom Fundus uteri nach vorn zur Bauchnarbe einen etwa 15 cm langen, strohhalmdicken häutigen Strang verlaufen.

Die Krankengeschichte unserer an Ileus verstorbenen Patientin ist folgende:

Der 32jähr. Frau J. Sch., die vor 17 Jahren 1 mal spontan geboren hatte, wurden im Jahre 1891 wegen linksseitiger Adnexerkrankung von Prof. Martin durch Laparotomie die linken Adnexe entfernt. Patientin wurde nach 3 Wochen geheilt entlassen.

11 Jahre später, im Januar 1902 erschien die Frau in unserer Poliklinik und klagte über atypische, starke Blutungen, über Schmerzen im Leib und allgemeine Mattigkeit. Der objektive Befund ergab einen normal gelagerten, etwas vergrösserten Uterus und einen rechtsseitigen Adnextumor. Eine darauf vorgenommene Abrasio war ohne Erfolg; Patientin blutete weiter.

Am 10. Februar 1902 wurde daher von Herrn Dr. Orthmann die II. Laparotomie vorgenommen. Bei der Operation wurde folgende Diagnose gestellt: Sactosalpinx seropurulenta dextra, Cystis ovarii dextri, Pelveoperitonitis chronica adhaesiva. Die Operation verlief in folgender Weise: Inzision in der alten Narbe. An der rechten Seite der Narbe ist das Netz adhärent, dasselbe wird stumpf so weit wie möglich gelöst. Der ursprünglich etwa apfelsinengrosse Tumor der rechten Seite ist bei der Untersuchung geplatzt: in der Bauchhöhle findet sich etwas blutig-seröse Flüssigkeit.

Der mit ausgedehnten Adhäsionen bedeckte Uterus wird dann mit Muzeux hervorgezogen, darauf der vom rechten Ovarium ausgehende, cystische Tumor samt den rechten Adnexen ohne Schwierigkeit gelöst und vor die Bauchhöhle gebracht. Die rechte Tube ist verdickt, atretisch; beim Hervorholen platzt dieselbe und entleert eine trübe, sero-purulente Flüssigkeit. Das Ligament wird dann mit 3 Ligaturen abgebunden, und Tube nebst Ovarium abgetragen, der Stumpf durch fortlaufenden Faden mit Peritoneum überhäutet.

Der von der I. Laparotomie herrührende linke Stumpf ist völlig reaktionslos geheilt.

Die Muzeuxstiche im Uterus, ebenso einige kleine blutende Adhäsionsstellen vorn am Uterus werden alsdann fortlaufend vernäht. Blutung steht. Austrocknen des Douglas.

Schliesslich wird der Uterus am Fundus mit 1 Katgut- und 2 Silkworm-Fäden an der vorderen Bauchwand fixiert. Dauer der Operation: $^3/_4$ Std.

Der Heilungsverlauf war ein normaler, am 17. Tage post op. stand Patientin auf, am 18. Tage (28. II. 1902) verliess sie die Klinik.

Am 18. III. 1902 wieder Aufnahme in die Klinik: Patientin klagt über heftige Leibschmerzen, Singultus und Erbrechen, ausserdem gibt sie an, ex utero geblutet zu haben.

Befund: Narbe fest, Uterus durch die Operation auch etwas anteponiert. Rechts vom Uterus der etwas verdickte, unempfindliche Stumpf.

Am 19. III. 1902 fühlt sich Patientin schon wieder wohler und wird auf eigenen Wunsch entlassen.

Am 27. III. 1902. Exitus im Krankenhaus Moabit. Todesursache: Ileus.

Sektion: Vom Fundus uteri ziehen Spangen nach der vorderen Bauchwand, in welchen sich eine nekrotische Dünndarmschlinge findet.

Der Causalnexus zwischen der Operation und dem Exitus ist ein so offenkundiger, dass es keines weiteren Kommentars bedarf.

Der Übersichtlichkeit wegen, fasse ich alle ausgeführten Operationen mit ihren Indikationen und Erfolgen in folgender Tabelle zusammen:

Operationsmethoden	Gesamtzahl der Operationen	Indikationen zur Operation				Gleichzeitige Operationen						Schwangerschaft post operat.					Erfolge			
		Retroflexio uteri mobilis	Retroflexio uteri fixata	Retroflexio uteri mit Adnexerkrankung	Verlust der Stützapparate des Uterus od. Pelveoperitonitis etc.	Emmet	Amputatio colli	Kolporrhaphie	Exstirpation der Adnexe einer Seite	Exstirpation der beiderseitigen Adnexe	Exstirpation von Myomen	Graviditas extrauterina	Abort	Zur Zeit gravida	Geburten: Spontan	Geburten: Kunsthilfe	Gestorben	Rezidiv	Dauerheilung	Unbekannt
Intraperit. Vaginifix.	165	34	25	73	33	4	8	73	35	15	9	1	2	—	3	—	1	2	84	78
Fixur der Ligg. rot. an die Scheide	29	12	7	6	4	1	—	13	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	18	11
Extraperit. Vaginifix.	16	11	1	—	4	1	3	14	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	11	5
Alexander-Adams	26	26	—	—	—	2	2	5	—	—	—	—	1	1	2	1	—	3	11	12
Ventrifixur: davon: a) Czerny-Leopold 29 b) Olshausen 9	38	—	—	24	14	—	—	3	14	15	2	—	—	—	1	1	4	1	20	13
Summe	274	83	33	103	55	8	13	108	52	30	11	1	3	2	9	2	5	6	144	119

Wir hatten also:

21,4 pCt. Rezidive bei der Alexander-Adams'schen Operation,
4,7 pCt. Rezidive bei der Ventrifixur,
2,0 pCt. Rezidive bei der Vaginifixur des Uterus,
0 pCt. Rezidive bei der Vaginifixur der Ligg. rot.

Nach unseren Erfahrungen sowohl, als auch den Beobachtungen anderer ergibt somit von allen Operationen zur Lageverbesserung des Uterus die Operation nach Alexander-Adams die meisten Misserfolge; sie hat ausserdem eine Fülle von Nachteilen, die oben ausführlicher beleuchtet worden sind. Die Operation wird daher an der Klinik nicht mehr ausgeführt.

Günstiger sind die Erfolge der Ventrifixur; da aber nach derselben Einklemmung von Intestinalorganen, ferner Geburtsstörungen eintreten können, ist auch die Ventrifixur weniger empfehlenswert. Freilich scheinen ja bei der Olshausen'schen Methode die Verhältnisse inbezug auf den Geburtsverlauf günstiger zu liegen, als bei der Methode nach Czerny-Leopold: Bei den nach „Czerny-Leopold" Ventrifixierten kommen infolge der breiten Adhäsionen zwischen Uterus und Bauchwand leichter abnorme Kindeslagen und schwere Entbindungen vor als bei den nach „Olshausen" operierten Frauen.

Ein „Ligamentum suspensorium fundale medium" kann aber sowohl bei der Methode von Czerny-Leopold als auch bei der Olshausen'schen Operation entstehen; die Gefahr der Einklemmung von Intestinalorganen mit solch traurigem Ausgang, wie wir ihn in 1 Falle erlebt haben, besteht wohl bei beiden Methoden in gleicher Weise.

Wir beschränken daher die Indikation zur Ventrifixur auf folgende Fälle: Wir ventrifixieren, wenn die Grösse oder extrem starke Verwachsungen gleichzeitig vorhandener Adnextumoren eine Laparotomie indizieren; in diesen Fällen wäre es irrationell, zur Lageverbesserung des Uterus dann noch eine zweite Operationswunde anzulegen; — wir ventrifixieren ferner in Fällen von Prolapsus uteri mit Elongatio colli bei hochgradiger Erschlaffung des ganzen Beckenbodens an Stelle der Totalexstirpation, wenn die noch im gebärfähigen Alter stehende Patientin ihre Geschlechtsorgane erhalten wissen will; in diesen Fällen schicken wir noch eine ausgiebige Kolporrhaphie voraus.

In allen übrigen Fällen ist die Vaginifixur, sei es nun des Uterus selbst oder der Ligg. rotunda, für uns die souveräne Methode zur operativen Heilung der Retroflexio uteri; die Vaginifixur gibt die besten Dauererfolge und ist der Ventrifixur auch

schon deshalb überlegen, weil bei einem ventralen Eingriff die Prognose quoad vitam et valetudinem für die Patientin auch heute noch wesentlich schlechter ist als bei einer vaginalen Operation.

Geburtsstörungen treten bei der niederen Vaginifixur des Uterus und richtiger Operationstechnik nicht auf; die Methode wird sich daher für die Zukunft auch wohl immer noch mehr Anhänger erwerben; wird nichtsdestoweniger die Fixierung der vorderen Uteruswand selbst gefürchtet, so ist in der Vaginifixur der Ligg. rotunda, dicht an ihrer Abgangsstelle vom Uterus ein vollgültiger und nach den bisherigen Erfahrungen auch für spätere Geburten vollkommen ungefährlicher Ersatz vorhanden.

Zum Schluss dieser Arbeit gestatte ich mir, Herrn Dr. Orthmann für das Interesse, das er mir während der Ausführung der Arbeit bewiesen hat, bestens zu danken.

Literatur.

1. Andersch, Dauererfolge der operativen Retroflexio- und Prolapsbehandlung. Arch. f. Gyn. 1902. Bd. 65. S. 217.
2. Beckh, Rezidiv nach Ventrifixation des Uterus wegen Retroflexio uteri. Münch. med. Wochenschr. 7. Nov. 1902. S. 278.
3. Bode, Intraperitoneale Verkürzung der Ligg. rotunda zur Heilung der Retroflexio uteri mittelst Laparotomia vaginalis anterior. Centralbl. f. Gyn. 1896. S. 357 u. 470.
4. Brandt (Hofmeier), Bericht über die Dauerresultate der plastischen Operationen. Die Königl. Frauenklinik in Würzburg (1899—1903). Bericht und Studien. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 36. S. 1096.
5. Brinkmann, Orthopädische und funktionelle Resultate der Ventrofixatio uteri bei Retroflexio uteri. Inaug.-Diss. Bonn, 1901.
6. Bucura, Über die Verkürzung der runden Mutterbänder auf vaginalem Wege. (Aus der Bettina-Stiftung in Wien, Prof. Wertheim.) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1901. Bd. 46. S. 334.
7. Cohn, Über die Dauerresultate der antefixierenden Operationen (Alexander-Adams, Ventrifixur, Vaginifixur). Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 48. S. 427.
8. Dickinson, A case of rupture of the uterus and one of caesarean section in labours after ventral fixation. Am. journ. obst. July. 1902.
9. Dirmoser, Die Vaginae- und Ventrifixationen des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15. H. 6. S. 920.
10. Dührssen, Die Einschränkung des Bauchschnitts durch die vaginale Laparotomie. Berlin, 1899. S. Karger.
11. Derselbe, Über die operative Behandlung der mobilen und fixierten Retroflexio uteri auf vaginalem Wege an der Hand von 207 eigenen Operationsfällen mit besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge. Archiv f. Gyn. Bd 47. S. 284.
12. Findley, Kaiserschnitt als Folge einer Ventrofixation. Journ. of the amer. med. assoc. 23. August 1902. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 34.
13. Goldspohn (Chicago), Die chirurgische Behandlung der komplizierten Retroflexio im konceptionsfähigen Alter. Journ. of the amer. med. assoc. 5. Juli 1902.
14. Gradenwitz, Dauerresultate der Alquié-Alexander'schen Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. S. 574.
15. Derselbe, Nachteile der Ventrofixation. (Aus der Frauenabteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau.) Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 5.

16. Halban, Über die Enderfolge der operativen Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11. S. 122.
17. Kamann, Sammelbericht über die Literatur der Prolapsoperationen aus den Jahren 1900—1902. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. S. 1348.
18. Kauffmann, Über Dauerresultate nach Vaginofixationen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1900. Bd. 42. S. 157.
19. Kleinwächter, Uterusverlagerungen, operative Uterusfixationen und die aus letzteren resultierenden Geburtsstörungen. Wien. Klinik. 25. Jahrg. 2. u. 3. H. 1899.
20. Koblanck, Beiträge zur Behandlung der Retroversio-flexio uteri. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 47. S. 89.
21. Kreutzmann, Ist die Annähung der Gebärmutter an die vordere Bauchwand eine berechtigte Operation? Centralbl. f. Gyn. 1902. No. 50.
22. Krönig und Feuchtwanger, Die orthopädischen Resultate der Alexander-Adams'schen Operation. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11. S. 621 u. 795.
23. Küstner, Die operative Behandlung der Retroflexio uteri. Sammlung klin. Vortr. No. 171. Leipzig, 1896.
24. Lucksch, Peritoneale Stränge nach Ventrifixur. Prager med. Wochenschrift. 1903. No. 4.
25. Mackenrodt, Zur Operation bei Retroflexio uteri. Centralbl. f. Gyn. 1899. No. 8. S. 220.
26. Madlener, Über Vaginaefixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. 1899. S. 733.
27. Michel, Ein Lig. suspensorium fundale medium nach Ventrifixur. Centralblatt f. Gyn. 1903. No. 39. S. 1159.
28. Miländer, Ventrifixation des Uterus, Schwangerschaft und Querlage des Kindes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1895. Bd. 33. S. 464.
29. De Monchy (Leiden), Mitteilungen über Retroflexionsoperationen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. 1901. I. Teil. No. 2.) Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 51 u. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 15. S. 963.
30. Petersen, Vaginae- und Ventrifixationen aus den Jahren 1895—1902. Aus der Klinik von Prof. Sippel. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. S. 719.
31. Pfannenstiel, Zur Diskussion über die Behandlung der Falschlagen von Uterus und Scheide. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 18. H. 2.
32. Rieck, Vaginifixur und Geburt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14. S. 37 u. 237.
33. Rühl, Kritische Bemerkungen über Geburtsstörungen nach Vaginaefixatio uteri. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14. S. 477.
34. Schröder, E., Über die Häufigkeit der Retroversio-flexio uteri bei Frauen ohne Genitalsymptome. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43. S. 413.
35. Steffeck, Zur Behandlung der pathologischen Fixation des Uterus. Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 10 u. 11.
36. Strassmann, Zur Kenntnis des Schwangerschafts- und Geburtsverlaufes bei antefixiertem Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 33. S. 510.
37. Vineberg (New-York), Vaginale Operationen bei Retroversio und Retroflexio uteri mit kritischer Beleuchtung von 57 Fällen, bei denen die Ligg. rot. mit der Vaginalwand vernäht wurden. (Med. record. 1902. Sept. 6.) Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 34.
38. Wertheim, Neue Methoden der vaginalen Antefixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. 1896. S. 265 u. 465.
39. Westhoff, Zur Alexander-Adams'schen Operation. Inaug.-Diss. Bonn.
40. Zaborowski, Demonstration einer Patientin nach Ventrifixur. (Pam. Warsz. Tow. Lekarskiego. S. 717.) Frommels Jahresbericht. Bd. 15.

Berichtigung.

Von

G. LEOPOLD.

Im 2. Heft Band 19 der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (S. 297) berichtet A. Redlich im Anschluss an einen von W. Stolipinski in der russischen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie vorgetragenen Fall von Erweiterung des Muttermundes mittels Bossischen Instruments bei Eklampsie über 2 Fälle aus der Dresdner Frauenklinik — ohne dazu die Erlaubnis erhalten zu haben —, bei denen er Gelegenheit gehabt habe, die Anwendung des Instruments von Bossi zu beobachten.

Damit diese Fälle nicht etwa zu ungunsten des Bossischen Verfahrens in der Literatur weiter geschleppt werden, bemerke ich, dass sie von A. Redlich vollkommen entstellt wiedergegeben worden sind.

Die auf Grund unserer Journale erfolgende ausführliche Darlegung wird in einer demnächst erscheinenden grösseren Arbeit gegeben werden.

Diese kurze Mitteilung möge vorerst genügen, um die ganz unzutreffende Darstellung der Fälle nicht unwidersprochen zu lassen.

Von Herrn Dr. Geijl in Ginneken erhalten wir folgende Zuschrift:

Ginneken, 12. März 1904.

Geehrte Redaktion!

Im Märzheft Ihrer Zeitschrift schreibt Herr Dr. de Monchy, über meine Abhandlung über Hermaphroditismus referierend: „Wieviel Unglück hat z. B. Neugebauer schon geschaffen, wenn er die Patientinnen, welche sich ganz weiblich und geschlechtlich nicht zu Weibern, sondern zu Männern angezogen fühlten, da plötzlich in das andere Geschlecht hinüberbrachte, wozu sie nach Geijl nicht gehörten.“ Wenn mit diesem Satze gemeint sein sollte, ich habe Neugebauer vorgeworfen, dass er wider ihren ausgesprochenen Willen Scheinzwitter gezwungen habe, ihre Metrik zu ändern, so muss ich dagegen entschieden Einspruch erheben. Ich habe das nie und nirgends geschrieben, und es ist mir niemals in den Sinn gekommen. Meine Polemik gegen Neugebauer in Betreff des Verhaltens des Arztes gegenüber dem Scheinzwitter gipfelte in meinen Sätzen: Der Arzt soll dem Patienten nur dann einen eingehenden und unzweideutigen Bericht über seinen eigentlichen anatomischen Zustand erstatten, wenn er damit wirklich Hülfe bringen kann. Ob diese zweckmässig sein wird, hängt nicht in erster und letzter Instanz von der Art der Geschlechtsdrüse ab, sondern auch von der Gestalt der äusseren Geschlechtsteile, vom ganzen allgemeinen Habitus und namentlich von der eigenen Geschlechtsempfindung des Zwitters.

Diesen über sein Zwittertum zu unterrichten, wenn ein erfolgreiches Eingreifen von vornherein unmöglich erscheint oder eine Änderung der Metrik den Gesinnungen des Patienten direkt zuwiderläuft, halte ich für unerlaubt und in nicht wenigen Fällen für inhuman.

Hochachtungsvoll
Dr. Geijl.

Berichte und Referate.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Literatur in Holland (II. Quartal 1903).

Von

Dr. M. M. de MONCHY,
Haag.

C. E. Liesker, Keering bij stuitligging. Diss. Amsterdam 1903.

L. empfiehlt, die in der Schwangerschaft diagnostizierte Steisslage durch äussere Wendung in eine Kopflage zu verwandeln. Die geeignetste Zeit dazu sei im 8. Schwangerschaftsmonat, weil der Fötus noch beweglich, der Steiss nicht eingetreten und die Erhaltung der hergestellten Kopflage möglich ist. Wird die Steisslage später erkannt, so soll man natürlich die Versuche zur Wendung nicht unterlassen, selbst während der Geburt kann sie gelingen. Nur unterlasse man sie, wenn der Steiss zum grössten Teil eingetreten und wenn das Fruchtwasser abgeflossen ist, wegen der Gefahr des Nabelschnurvorfalls. Wenn man vorsichtig ist, so ist keine Gefahr zu fürchten. Dass Uterusruptur eintreten könnte, ist nicht anzunehmen und niemals bewiesen, ebensowenig Lösung der Placenta. Nur ein Fall von Meurer ist zu erwähnen, wo nach wiederholter äusserer Wendung das Kind tot geboren wurde und die sehr lange, stark gedehnte Nabelschnur einige Male um das Kind gedreht war: die Arme waren einzeln umschlungen, dann noch zweimal der Rumpf mit den Armen. Als Kontraindikationen gelten: totes Kind, mehrfache Schwangerschaft, Entwickelungsstörungen des Fötus, Hydramnion, Hydrocephalus, abnorme Verbindung zwischen Uterus und Fötus, Placenta praevia, schlecht entwickelter Uterus (Uterus bicornis), Tumoren im Uterus (submuköse Fibromyome). Auch die Fälle sieht Verf. als Kontraindikation an, welche z. B. von Pinard beschrieben sind, wo der Uterus zur Steisslage akkommodiert ist und wo es kaum gelingt, die Kopflage zu erhalten.

Am bequemsten behält man die hergestellte Kopflage durch Anlegen zweier Wattestreifen vom Nabel zur Symphyse, zur Seite der Frucht und Fixation durch eine Flanellbinde.

L. stützt seine Meinung auf verschiedene Statistiken. Ausser ausländischen Statistiken über Steissgeburten, welche zwischen $8^1/_2$ pCt. (Bäumer und Peyper-Greifswald) und 35,02 pCt. Mortalität (Fehling, Steisslagen im Grossherzogtum Baden, 1883) schwanken, gibt Verf. die Resultate aus der Amsterdamer und Leidener Klinik und Poliklinik bekannt:

Amsterdam 1891—1902: 182 Fälle (unausgetragene Kinder u.s.w. nicht mitgezählt), 38 tote Kinder = 20,7 pCt.

Leiden 1887—1888, 1889—1890, 1891—1895: 182 Fälle: 28 tot = 14 pCt.

C. Meuleman, Over de behandeling van placenta praevia. Diss. Amsterdam.

Verf. kann sich nicht mit den Ansichten befreunden, die hauptsächlich in Deutschland über die Behandlung der Placenta praevia herrschen. Wenn z. B. Bumm in seinem Grundriss zum Studium der Geburtshülfe die kombinierte Wendung als die einzig richtige Methode angibt und, wie man daraus schliessen darf, keinen grossen Wert auf das kindliche Leben legt, wie auch z. B. Olshausen und Veit das in ihrem Lehrbuch öffentlich sagen, fragt M.: Gibt es denn keine Methode mit besseren Chancen für das kindliche Leben, welche andererseits die Mutter nicht mehr gefährdet? Diese meint er in der bimanuellen Dilatation nach Bonnaire gefunden zu haben, und zwar soll man hiermit nicht warten, bis die Frau viel Blut verloren hat, sondern, wie man sagen könnte, sie prophylaktisch ausführen. In der Amsterdamer Klinik sind nach dieser Methode 35 Fälle behandelt: 2 Mütter und 5 Kinder starben; von den übrigen Kindern starben noch 9 innerhalb der ersten 18 Tage. Die eine Frau (Fall 31) starb durch einen bei der Operation entstandenen Riss, der tief in das Parametrium hinein sich erstreckte. Der andere Todesfall ist nicht der Operation zur Last zu legen (Fall 9, Uterusinversion bei der Expression der Placenta).

Bei den 35 Fällen war 20 mal Tamponade des Uterus nötig, und zwar 11 mal wegen bei der Operation entstandener Cervixrisse (Fall 5, 10, 12, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 31), in weiteren 2 Fällen entstand ein Cervixriss, welcher nicht blutete; 1 mal wegen Atonie; in 7 Fällen ist die Ursache der Blutung nicht angegeben (Fall 15, 17, 18, 24, 26, 30; Diss. v. Oordt, Fall 9). (Dass die Methode nicht gefährlicher sei für die Mutter, lässt sich also meines Erachtens nicht behaupten. Ref.)

Verf. erwähnt noch 9 von Meurer auf diese Weise behandelte Fälle (alle Mütter genasen, 6 lebende Kinder, nur 1 in partu gestorben) und 1 Fall von Hofman mit lebender Mutter und Kind. Zusammen also: 45 Fälle; 2 mal Mutter tot = 4,5 pCt.
7 „ Kind tot = 15,5 „

Verf. vergleicht seine Zahlen mit denen aus den Kliniken in Leiden, Utrecht und Groningen, wo die Bonnairesche Methode nicht angewandt wurde und wo die Mortalität der Kinder viel grösser ist (bis 87,5 pCt.). Die Statistik von Bonnaire selbst ist ungünstiger als die aus Amsterdam, weil er nur in sehr ernsten Fällen seine Methode anwendet. Seine Zahlen sind: 19 Fälle, 3 mal Mutter tot, 9 mal Kind tot.

Dr. R. J. Th. Meurer, Twee gevallen van snelle rekking van het onderste Uterinsegment. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1903. I. deel, No. 23.

Verf. teilt 2 Fälle mit von besonders rascher Dehnung des unteren Uterinsegmentes. Eine VIpara wird in Partu à terme aufgenommen. Rachitisches Becken, Conj. diag. $10^1/_4$ cm. Wehen sehr schwach, Eröffnung 5 cm. Erst nach 2 Tagen werden die Wehen stärker. Nach $1^1/_2$ Stunden ist der Kontraktionsring sichtbar, oberhalb der Symphyse. Eine halbe Stunde später stand er schon einige Querfinger unterhalb des Nabels. Dann Beendigung der Geburt mittelst Hebotomie, weil weder Wendung noch hohe Lage gelang. Kind lebt. Mutter genesen.

Auch ausserhalb einer Wehe war der Kontraktionsring in Chloroformnarkose kontrahiert und verhinderte die Wendung, während der Uteruskörper erschlafft war (isolierte Kontraktion des Bandlschen Ringes). Pat. hatte die Prochownikesche Diätkur durchgemacht, wie ersichtlich ohne Erfolg. Länge des Kindes 54 cm. Grosse Zirkumferenz des Kopfes 40, kleine 35 cm. Auch in der 4. und 5. Schwangerschaft hatte Pat. die Kur gemacht. Beide Male gebar sie spontan, aber nach $8^1/_2$ monatlicher Schwangerschaft. Die erste Geburt verlief spontan, Kind maceriert, zweite auch spontan, mit ausgetragenem lebenden Kinde, dritte wurde mit Wendung und Extraktion beendet. Kind tot.

Der zweite Fall betraf eine XIpara. 8 Geburten waren spontan verlaufen, bei den 2 letzten war Wendung und Extraktion wegen Querlage ausgeführt. Morgens 11 Uhr bekam Pat. Schmerzen; bei der Untersuchung spürte die Hebamme nichts ungewöhnliches; 12 Uhr: leichte Blutung, Placentarrand fühlbar, Pat. fing an, über Schmerzen rechts im Leibe zu klagen, Wehen etwas stärker. 2 Uhr: heftigere Schmerzen. Blutung und Wehen sistierten. Pat. wird schlecht. Eröffnung 5 cm. Kopf hochstehend. M. konstatierte Uterusruptur. Auf dem Transport nach dem Krankenhaus succombierte Pat. Die Ursache der raschen Blutung sucht M. in den zahlreichen früheren Geburten und vielleicht in der bei der 10. Geburt gemachten sehr schwierigen Wendung wegen Querlage; vielleicht auch im geringeren Widerstand des Gewebes, durch die Insertion der Placenta an dem unteren Uterusteil. Der Kindskopf fühlte sich von normaler Grösse an; Beckenverengerung bestand nicht. Dass das untere Uterinsegment doch stark gedehnt war vor der Ruptur, ist daraus ersichtlich, dass der Kopf noch im Uterus war, also die Rissstelle hoch sass. Sektion war nicht gestattet.

Dr. Th. H. van de Velde, Hebotomie met blijvende verwijding van het bekken. Ned Tijdschr. v. Geneesk. 1903. I. deel, No. 22.

Ausser verschiedenen Vorteilen der Hebotomie (Pubiotomie) vor der Symphyseotomie (Einfachheit der Operation, Behaltung der natürlichen Stütze für Blase, Urethra und vorderen Vaginalwand, geringere Gefahr für Zerreissung der Blase und für Kommunikation der Wunde mit der Vagina durch Durchreissung des Gewebes, die Möglichkeit, die Wunde vollkommen von dem Genitaltraktus getrennt zu halten, geringere Infektionsgefahr als bei Öffnung eines Gelenkes u. s. w.) nennt Verf.

die Möglichkeit der bleibenden Erweiterung des Beckens. Er macht die Operation folgenderweise: Nach Inzision der Haut wird unter Führung des Fingers eine dazu angefertigte, halbstumpfe Nadel von unten her hinter das Schambein geführt, welche in dem oberen Wundwinkel wieder zu Tage tritt. Eine Giglische Drahtsäge, an der Nadel befestigt, wird auf diese Weise hinter das Schambein gebracht und der Knochen durchsägt. Bei Blutung Kompression. Nachdem die Wunde mit Verbandmaterial bedeckt ist, wird der innere Rand des Labium majus mit einer Kugelzange über die Wunde gezogen, um Berührung des Vaginalinhaltes zu vermeiden. Wenn keine Kompression nötig ist, näht man die Wunde gleich, sonst nach Ablauf der Geburt. Drainrohr in dem unteren Wundwinkel. Dauerkatheter in der Blase. Man kann nun durch weniger starkes Anziehen des Verbandes die Knochenenden 3—4 cm von einander entfernt halten. Bei gesunden Knochen wird dieser Raum bald durch Callus ausgefüllt. In einem Fall hat er auf diese Weise eine bleibende Erweiterung erzielt. Gefahr, dass Weichteile sich zwischen den Knochenenden legen und also die knöcherne Verbindung hintanhalten würden, besteht hier nicht. Bei der Symphyseotomie ist das nicht zu wagen, weil man dann eine fibröse Gewebsbrücke bekommt und die Funktion darunter leiden kann. Bis jetzt sind 12 Fälle von Pubiotomie veröffentlicht, alle mit gutem Resultat für Mutter und Kind (siehe aber auch Baumm, Beitrag zur Pubiotomie, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Band 27, Heft 8, der jetzt 2 Fälle mit letalem Ausgange für die Mutter erwähnt. Ref.).

C. P. van Dillen, Verslag der Verloskundige Kliniek en Polikliniek te Leiden. Diss. Leiden 1903. Verf. gibt eine Übersicht über die Geburten in der Leidener Klinik und Poliklinik, Kursus 1895—1897. Die Arbeit eignet sich nicht zum Referat.

H. Réthy, Anatomie der Tubar-Gravidität. Diss. Leiden 1903.

Nach Erwähnung der verschiedenen, sich öfters widersprechenden Ansichten der verschiedenen Autoren über das anatomische Verhalten bei Graviditas tubaria teilt Verf. 6 Fälle mit, von ihm mikroskopisch untersucht, welche aber dieselben Fehler der meisten Präparate zeigen, nämlich exstirpiert nach Ruptur oder Abort, also eine unbekannte Zeit nach dem Tode der Frucht, während von dem Alter der Gravidität keine genauen Anhaltspunkte zu erhalten sind. Seine Untersuchung richtet sich nach der An- oder Abwesenheit einer Decidua und nach dem Verhalten der Gefässe. Seine Präparate zeigten ihm folgendes:

Eine zusammenhängende Decidua vera bestand nicht; wohl waren gruppenweise geordnete oder vereinzelte Deciduazellen zu finden.

Eine Decidua reflexa bestand nur teilweise, der grösste Teil der Membrana capsularis war von Schleimhautfalten gebildet (Pseudoreflexa).

Die stärkste deciduale Reaktion fand er in der Placentargegend, aber viel geringer als die Serotina bei uteriner Schwangerschaft.

Die Zellen, welche bei Gravidität in den Gefässen gefunden wurden und von Cornil, Füth, Herzog, Couvelaire als fötale Elemente betrachtet werden, welche durch Arrosion in die Blutbahn gebracht sind, während Webster, Mandl, Klein, Zedel und Werth keine Arrosion annehmen, sondern sie als gewuchertes Endothel betrachten

oder passiv mitgeführte Elemente des Chorionectoderms, hat Verf. in seinen Präparaten auch beobachtet. Sie bestehen sowohl aus Endothelderivaten als aus fötalem Ectoderm; wie sie aber in die Blutbahn gelangt sind, hat Verf. nicht ausfinden können.

C. W. J. Westerman, Over miskend Pseudohermaphroditismus. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1903. I. deel No. 18.

Bei einem 20jährigen Mädchen, das wegen Appendicitis operiert wurde, wurden zufälligerweise Abweichungen der Genitalien beobachtet, aber erst bei sorgfältiger Inspektion. Die Menstruation war nicht vorhanden. Beiderseits befand sich in der Leistengegend vor dem Annulus externus ein ovaler, elastischer Körper, schon einige Wochen nach der Geburt war dieser aufgetreten und vom Arzt mit Bruchband behandelt. Labia majora sehen normal aus, erst wenn diese auseinander gehalten werden, kommt ein rudimentärer Penis zu Tage; der Glans penis ist nicht von der Urethra durchbohrt, die Urethralöffnung liegt vor der Commissura post.; $1^1/_2$ cm von dieser Öffnung entfernt, mündet in die Urethra ein Kanal von 6 cm Länge, welcher blind endet. In diesem Fall ist also die Sinus urogenitalis geblieben, worin die rudimentäre Vagina mündet.

Weil Pat. sich ganz weiblich fühlt, einen ganz weiblichen Eindruck macht und die Testikel atrophisch sind, hat Verf. ihr nur einer eventuellen Heirat entraten, nicht aber ihr offenbart, sie sei keine Frau. Sind die Testikel gut entwickelt, bestehen Ejakulationen und Neigungen zum weiblichen Geschlecht, so soll man dem Patienten erklären, er sei ein Mann.

Operationen, um solche Personen zur Ehe mit einem Mann geeignet zu machen, möchte W. nicht empfehlen.

J. T. Bijl, Bijdrage tot de Kennis van de Pathogenese der Hämatosalpinx bij Gynatresieën. Diss. Leiden 1903.

Verf. versucht durch Experimente auf Kaninchen zu beweisen, dass, wie die Nagel-Veit'sche Theorie lehrt, die Hämatosalpinx bei Gynatresien immer auf Infektion beruht, und zwar durch Versuche, welche zeigen würden, dass Blut in der Bauchhöhle keine Adhäsionen, und also keinen Tubenverschluss hervorrufen kann.

1. Serie: In 14 Fällen wurden bei der Laparotomie ein oder zwei Mesenterialgefässe durchschnitten und darauf der Bauch geschlossen ohne Ligatur der Gefässe.

Bei der Sektion nach einigen Tagen waren nur einmal keine Adhäsionen, in allen übrigen Fällen Infektion nachweisbar.

2. Serie: In 7 Fällen wurde bei der Laparotomie das ausgetretene Blut mit einer Reinkultur von Bact. subtilis infiziert.

2mal bei der Sektion keine Adhäsionen, 5mal zufällige Infektion nachweisbar.

3. Serie: In 6 Fällen wurde eine Allgemeininfektion hervorgerufen durch eine intravenöse Injektion von Subtiliskultur in eine Ohrvene; dann Laparotomie wie in Serie 1.

Kein Fall verwertbar, weil immer Infektion hinzukam.

Es bleiben also nur 3 brauchbare Fälle ohne Adhäsionen. Hieraus und aus dem Umstande, dass in 3 Fällen Blutcoagula lose zwischen den Därmen gefunden wurden, schliesst Verf., dass das Blut an sich

keine Adhäsionen hervorruft. Auffallend war auch, dass nur an der Inzisionsstelle die Adhäsionen mit der Bauchwand auftraten.

Dass die ascendierenden Entzündungen von der Vagina ausgehend vorkommen, zeigt Verf. mit einem Fall aus der Klinik zu Leiden, wo die Pat. nach dem Rezidiv einer Vaginalstenose wegen doppelseitiger Pyosalpinx operiert wurde. Bei der ersten Operation würde Patientin infiziert sein.

Sicher konstatierte Fälle von angeborener Hymenalatresie mit Hämatosalpinx wären zu erklären durch Infektion des Blutes bei akuten Infektionskrankheiten; bei diesen Krankheiten kommen starke Hyperämie und Blutungen in die Tube vor.

Personalien und Tagesnachrichten.

Das Kaiserliche klinische Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie für Ärzte, verbunden mit einer Hebammenschule, in St. Petersburg.

Am 8. März ist das Kaiserliche klinische Institut feierlich eingeweiht worden.

In Gegenwart des Kaisers und der beiden Kaiserinnen vollzog der Metropolit von Petersburg eine feierliche Weihe-Messe. Der Kaiser übergab in einem überaus gnädig abgefassten Ukas das Institut dem Leiter des Betriebes, D. v. Ott. Schon am folgenden Tage wurde eine ganze Reihe von Zimmern mit Kranken besetzt. Ott nahm sofort seine operative Tätigkeit darin auf. Auch die geburtshülfliche Abteilung und der Unterricht der Ärzte und der Hebammen wurde aus den alten Räumen in die neuen überführt und ohne Unterbrechung fortgesetzt.

Die Leser der Monatsschrift kennen die überaus sorgfältig ausgedachten Pläne v. Otts und seines Architekten Benois aus den in dem XI. Bande (1900) mitgeteilten Grundzügen. Die Ausführung dieser Pläne ist dank der Munifizenz Sr. Majestät noch grossartiger, als es damals geplant wurde, nunmehr vollendet.

Das neue Institut steht als ein gewaltiger Bau vor dem Beschauer, der trotz der fast unabsehbaren Ausdehnung doch dank der lichtvollen Grundlinien sich rasch in diesem Labyrinth von Korridoren und Sälen zurechtfindet. Gegenüber der von Peter dem Grossen erbauten Universität erhebt sich der Mittelbau, in welchem die Haupttreppe im ersten Stock zu Laboratorien und Operationssälen, den Räumen für Hydro-, Elektro- und Mechano-Therapie führt. Das zweite Stockwerk enthält die gewaltige Aula, einen grossen und einen kleinen Operationssaal und die dazu gehörigen Nebenräume, Auditorien, das Museum und die Bibliothek. Im Erdgeschoss liegen links die Garderoben für die Ärzte und die Hebammenschülerinnen und die Bureauräume, rechts das Ambulatorium mit der Apotheke und Räume für das Personal.

An diesen Hauptbau, welcher nach Westen sieht, gliedern sich ein südlicher und ein nördlicher Flügel an. In dem südlichen liegt eine lange Reihe von Zimmern für gynäkologische Kranke, unterbrochen von den verschiedenen Räumen für Wärterinnen und Ärzte, Bäder, Klosetts. An den nördlichen Bau reihen sich 4 Pavillons an, die von Süden nach Norden sich ausbreiten. Drei dienen in allen Etagen den Zwecken der Geburtshülfe,

teils für Gratis-Pfleglinge, teils für zahlende, mit verschiedenen Gebärsälen, Operationsräumen für Entbindungsoperationen, Tagesräumen für die Wöchnerinnen, Wachtzimmern für Ärzte und Hebammen. Der vierte, am meisten nach Osten gelegene Pavillon, der durch einen unter stetem Verschluss gehaltenen Korridor mit dem Hauptbau in Verbindung steht, enthält das Lazarett, also die Räume für die kranken Wöchnerinnen. Hier finden sich auch, vollkommen von dem übrigen Bau abgeschlossen, Räume für die Beobachtung von Gebärenden und Wöchnerinnen, die einer Erkrankung an Infektionskrankheiten verdächtig sind.

Vollständig isoliert liegt das Gebäude für pathologische Anatomie mit den splendiden Räumen für biologische und mikroskopische Übungen.

Dem Hauptbau gegenüber reiht sich an den von Süden nach Norden laufenden Verbindungsbau die gewaltige Küche mit den Speiseräumen für Ärzte und Schülerinnen an; an diese der ausgedehnte Bau für die umfangreichen Maschinen, die den gewaltigen Betrieb versorgen.

Das Wohnhaus des Direktors und seiner 4 Oberärzte lehnt sich an den südlichen Flügel an. Das Wohnhaus des männlichen Personals liegt isoliert im östlichen Teile des Grundstückes. Hier liegen auch die Pferdeställe, die Ställe für die Experimentier-Tiere und die Vorratsräume.

Das Ganze ist umgeben von einem Kranze prachtvoller alter Baumalleen, mitten in Anlagen, welche schon seit längerer Zeit einer sorgsamen gärtnerischen Pflege unterzogen worden sind.

8 Aufzüge verbinden die einzelnen Stockwerke, die durch breite Treppen in bequemer Weise untereinander kommunizieren. Durch die breiten Fenster flutet ein helles Licht in die Korridore. Eine ungemein ausgiebige Ventilation sorgt in ungezählten Luftschachten für eine stete Erneuerung der Luft in diesen gleichmässig gewärmten Räumen und Gängen, die, abgesehen von den in den einzelnen Pavillons in vornehmer Einfachheit angebrachten Tagesräumen, der Bewegung und dem behaglichen Aufenthalt der Kranken durch Bänke, Plätze und Blumentische dienlich gemacht sind.

Atmet das Ganze vornehme Einfachheit und Gediegenheit der Anordnung, so verstärkt sich dieser Eindruck insbesondere durch die bis in die kleinste Einzelheit sorgsamst ausgearbeitete Fürsorge für Reinlichkeit und Behaglichkeit. Bei dem Eintreten finden die im Hause arbeitenden Ärzte und Hebammenschülerinnen, welche im Gegensatz zu den deutschen Anordnungen nicht im Hause wohnen, zunächst jeder einen Schrank, in welchen die Kleider abgelegt und mit waschbaren Anstaltskostümen vertauscht werden. Für die männlichen und weiblichen Besucher sind räumlich weitgetrennte Badevorrichtungen vorgesehen, in welchen sich gleichzeitig eine grössere Anzahl in Brause- und Wannenbädern zu reinigen vermag. Nur in dieser Weise vorbereitet, dürfen die hier sich Betätigenden das Haus betreten.

Die Krankenzimmer sind zum Teil für ein oder zwei Betten, mehrere auch als grössere Säle angeordnet. Die Betten sind von Eisen, leicht beweglich. Jedes Bett trägt an seinem Fussende eine elektrische Lampe und Behälter für eine Spülkanne. Unter jedem Bett steht in einer verschiebbaren Eisengabel das Stechbecken, welches jede Kranke für sich angewiesen bekommt. In einfachen Tischen werden die kleinen Utensilien aufbewahrt.

Die Matratze liegt auf einem Panzerkettengeflecht. Die Matratzen selbst sind von Rosshaar so gestopft, dass dieses Material in einzelnen Zügen festgelegt ist. Die Matratzen sind nicht durch die Naht geschlossen, sondern zugeknöpft: eine Anordnung, welche für die Reinigung von Überzug und Einlage ausserordentlich vorteilhaft erscheint. Waschbare wollene Decken, reichliche Kissen lassen die Betten ebenso bequem wie zweckentsprechend erscheinen.

An jedem Bett befindet sich ein Telephon, eine elektrische Klingel mit einer Art Birne, welche auf den leisesten Druck anschlägt. Endlich ist noch

das Anbringen von Mikrophonen vorgesehen, welche aus der Aula oder, wenn es gewünscht wird, sogar von ausserhalb des Hauses Gespräche oder Musikaufführungen bis ans Krankenbett übertragen.

In jedem Zimmer stehen überaus reichliche Waschvorrichtungen mit kaltem und warmem Wasser, dessen Zulauf durch eine Pedalvorrichtung eröffnet wird, nachdem durch die entsprechende Öffnung des kalten und warmen Hahns die gewünschte Temperatur hergestellt ist. In der Regel soll das Waschen unter fliessendem Wasser vorgenommen werden, darum kann man es auch im Becken nicht ansammeln. Die Becken sind von Fayence, die umgebende Wand mit Opalinplatten bekleidet. In jedem Zimmer ist ein Bidet von demselben Material mit der Wasserleitung in Verbindung. Die auskömmlich grossen Spiegel sind in die Wand eingelassen. Die ganze Waschvorrichtung ist durch einen Schirm von waschbarem Stoff abzuschliessen. Für jede Waschvorrichtung ist eine besondere Glühbirne vorgesehen.

Entsprechend dem Landesgebrauch ist in jedem Zimmer ein Heiligenbild angebracht. Im übrigen sind die Wände in einem sympathisch ruhigen, einfarbigen Ton in Ölfarbe gestrichen. Schrank, Tisch, Stühle und der in keinem Zimmer fehlende behagliche Ruhestuhl sind in poliertem, naturfarbig gehaltenem Holz in gefälliger Form hergestellt. Die Beleuchtung der Zimmer selbst erfolgt durch Glühkörper, welche an der Decke über Reflektoren angebracht sind, durch welche das Licht an die matt gestrichene Decke selbst geworfen wird. Dadurch wird eine ungewöhnlich ruhige Wirkung erzielt. Diese Beleuchtung soll auch das Nachtlicht ersetzen. An jedem Bett ist ausserdem noch eine transportable elektrische Lampe angebracht, deren Schirm Blenden der Augen ausschliesst.

In den Zimmern liegt Linoleum auf Zement. Dieses Linoleum ist hellfarbig gestrichen und trägt auch dazu bei, den Räumen ein hohes Mass von Behaglichkeit zu verleihen, während naturgemäss die Eventualität häufiger Erneuerung vorgesehen ist.

In jedem Zimmer steht auf leicht fahrbarem Gestell ein Kasten aus Nickel, in welchem die schmutzige Wäsche beseitigt werden soll.

In allen Operations- und Baderäumen, in den Gebärsälen, in den Klosetts und anderen Notdurftsgelegenheiten ist Opalin, dieses dem Milchglas ähnlich aussehende, steinharte Präparat, verwandt worden. Soviel ich weiss, ist das Opalin zuerst auf der Pariser Weltausstellung 1900 in grösserer Ausdehnung zur Anwendung gebracht worden. Herr von Ott hat davon einen ausgiebigen Gebrauch gemacht. Der Preis stellt sich ähnlich dem der Marmorplatten. Zur Wandbekleidung sind die Platten 10 mm dick, als Tischplatten, für Badelager etc. 25 mm.

In allen Operationsräumen, Verbandzimmern, Gebärsälen sind Verbrennungsöfen in die Wand eingelassen, welche das gebrauchte Verbandmaterial sofort zu vernichten gestatten. Die Erwärmung der Wäsche ist durch die in grosser Menge angebrachten Wärmekasten ermöglicht.

Ganz besondere Schaustücke sind die Operations- und Gebärsäle. Namentlich der grosse Operationssaal, welcher in dem Mittelbau, der grossen Aula gegenüber, mit seinen Riesenfenstern nach Osten sieht, verwirklicht die minutiösesten Wünsche inbezug auf die Technik der Asepsis und die Vorrichtungen zu der Erleichterung des Operierens.

In den Operations- und Gebärsälen sind die Fussböden mit Mettlacher Fliesen, die Wände bis über Manneshöhe mit Opalinplatten bedeckt. Schränke und Sterilisationsvorrichtungen sind in die Wände eingelassen. Die Räume werden in splendidester Weise elektrisch beleuchtet. Auch hier ist zum Waschen, wie im ganzen Haus, nur sterilisiertes Wasser (kalt und warm) zur Verfügung, ausserdem kann aus entsprechenden Hähnen physiologische Kochsalzlösung entnommen werden.

Zur Reinigung der mit Ölfarbe gestrichenen Wände und des Fussbodens werden kräftige Wasserstrahlen benutzt, welche aus langen Schläuchen überall hingeführt werden können. Ausserdem ist ein Dampfausflussrohr vorgesehen, durch welches in kurzer Frist unter hohem Druck der ganze Raum mit überhitztem Dampf gefüllt werden kann. In seinem Niederschlag soll er alle in der Luft schwebenden Keime mit zu Boden nehmen.

In den Operationssälen sind transportable Tribünen für die Zuschauer hergerichtet. Dieselben werden an besondere Eingänge angeschoben und gestatten in verschiedenen Etagen einer grösseren Anzahl von Zuschauern Raum, so dass sie hinter und über dem Operateur sitzend oder stehend nach Möglichkeit Einblick in das Operationsfeld haben. Da Ott mit ausserordentlicher Virtuosität die von ihm neuerdings veröffentlichte Methode der Einführung elektrischer Lichtquellen durch die Vagina in die Bauchhöhle übt, wird es in der Tat möglich, in überraschender Weise Einblick in die Bauchhöhle bis an die Leber heran für eine grössere Zahl hinter dem Operateur stehender Zuschauer zu ermöglichen. Der Operateur trägt an einer Stirnbinde eine elektrische Birne, so dass die hinter ihm zusammengesteckten Köpfe der Zuschauer nicht das zur Weiterführung der Operation nötige Licht wegnehmen.

Die Ausstattung der Operationsräume, Verbandszimmer etc. ist von A. Stille-Stockholm geliefert. Stille hat natürlich sein ganzes Können eingesetzt, um in dieser Musteranstalt das Höchste an technischer Vollkommenheit in seinen Instrumenten in das richtige Licht zu stellen. Er hat den Schuchardtschen Tisch in entsprechender Weise modifiziert und ist im Begriff, denselben noch weiter für gynäkologische Zwecke auszubilden, indem er gewisse Bewegungen des Schuchardtschen Tisches, die sich für gynäkologische Zwecke als überflüssig erweisen, ausschaltet. Dadurch wird sich der Preis wesentlich geringer gestalten, sodass auch weniger bemittelte Institute davon Gebrauch machen können.

Eine ganze Reihe neuer Apparate kommen hier zur Anwendung. Eine elektrische Lichtquelle an langem Arm gestattet von oben her durch besonders intensive Beleuchtung das Licht so herbeizuführen, dass es weder Operateur noch Zuschauer behindert. Eine andere Vorrichtung ermöglicht dem Operateur, unmittelbar zur Hand Instrumente und Verbandstoffe bereit zu stellen, ohne dass die Kranke damit in Berührung kommt oder die Assistenten dadurch behindert werden. Die Beleuchtungsapparate Otts sind in Petersburg angefertigt, obwohl auch Stille naturgemäss dieselben in seinen Katalog aufgenommen hat.

Ungemein sorgfältig erscheinen Küche und Waschhaus ausgearbeitet. Die Herde, die Wärmvorrichtungen, die Kessel werden mit Dampf geheitzt. Speiseaufzüge gestatten nach allen Seiten hin, in alle Etagen die zubereiteten Speisen zu transportieren. Auch hierfür hat Stille noch besondere Vorrichtungen konstruiert, die eine Zuführung der Speisen in frischester Zubereitung bis in die weitesten Winkel dieses Labyrinthes von Korridoren und Räumen ermöglichen.

Das Waschhaus ist mit allen Vorrichtungen für die Versorgung der nicht mit Krankheitskeimen in Verbindung gekommenen Wäsche und für die mit solchen Keimen berührte Wäsche versehen. Neben den Waschmaschinen stehen Vorrichtungen, in welchen durch Handwäsche entsprechende Nachhülfe gegeben werden kann. Das Trocknen, Glätten, Klandern und Plätten, die Zurichtung der Wäsche und ihre Revision nach jemaligem Gebrauche sind in grossartigen Räumen vorgesehen.

Die Vorratsräume selbst erwecken in ihrer übersichtlichen Anordnung und in ihrer reichlichen Fülle den Neid jedes Instituts-Direktors.

Wenn alle diese Vorrichtungen mit technischer Vollendung und in einer hervorragenden praktischen Ausführung unser Erstaunen erregen, so trifft dies ganz besonders für die Maschinenvorrichtungen zu. Diese haben die

verschiedensten Aufgaben zu lösen: die Versorgung des Hauses mit Wasser zum Zwecke der Heizung, zum Zwecke des Waschens, Trinkens, die Luftzufuhr, die Erzeugung der Elektrizität als Licht- und Kraftquelle.

Dem Referenten will scheinen, dass dieser Teil in einer seltenen Vollkommenheit ausgebildet ist. Zunächst muss festgehalten werden, dass das Institut auf einer der grossen Newa-Inseln gebaut ist, auf welchen bekanntlich die Zisternen nur Newawasser enthalten. Das Haus hat seine eigenen Zisternen, doch kann zu etwaiger Bekämpfung von Feuersgefahr und zu dem Sprengen des Gartens und der Anlagen auch Newawasser direkt entommen werden. Das Newawasser ist an sich wegen seiner vielartigen Verunreinigung zum Genusse ungeeignet.

Diesem Gesichtspunkte entsprechend wird das Wasser zunächst filtriert, dann unter hohem Druck auf 130 Grad erhitzt. Ein Teil des Wassers dient zur Heizung, ein anderer Teil zum Waschen, ein anderer wird als Trinkwasser entsprechend abgekühlt an die Trinkwasserhähne geleitet.

Die in grossen Öffnungen eingesaugte Luft wird zunächst über Stoffwände geführt zum Zweck der Reinigung von Staub, dann erhitzt, ehe sie durch einen Sprühregen von erwärmtem Wasser wieder abgekühlt und befeuchtet in die ungezählten Luftschächte des Hauses gelangt.

Die Fahrstühle werden hydraulisch betrieben, da nach den statistischen Untersuchungen des Bau-Komitees diese Art Fahrstuhlbetrieb eine grössere Sicherung gewährt als der elektrische. Diese grossen Maschinenanlagen werden mit Rohnaphta gespeist. Man gewinnt eine Vorstellung von dem Verbrauch, wenn man hört, dass dafür pro Etatsjahr 32 000 Rubel angesetzt sind, und überlegt, dass dieses nationale Rohprodukt naturgemäss überaus billig erworben werden kann.

Speziell die elektrische Anlage scheint alles zu erfüllen, was man an Sicherheit des gleichmässigen Betriebes kennt. Im ganzen Hause sind jene Sicherheitsvorkehrungen angebracht, welche den bedenklichen Folgen des Kurzschlusses vorzubeugen bestimmt sind. Alle Zimmer des Hauses sind mit Telephon versehen. Hierfür und für die elektrische Anlage ist eine Zentralstelle geschaffen, von welcher aus der Tag- und Nachtbetrieb geleitet und, soweit er nicht durch Selbst-Kontrollvorrichtungen gesichert ist, bewacht werden kann.

Das Institut ist für 190 Betten bestimmt. Die Herstellung des Hauses hat 3½ Millionen Rubel gekostet, für das Jahresbudget sind 400 000 Rubel vorgesehen. Gewiss ist das ein ungewöhnlich hoher Preis. Derselbe findet aber seine Erklärung in der sorgfältigen und unter schwierigsten Verhältnissen mit denkbar grösster Vorsicht vollführten Herstellung des Hauses. Der Untergrund musste für dieses Gebäude besonders vorbereitet werden. Das Gebäude selbst ist dem Klima entsprechend ungemein solide gebaut. Die Herstellung der Maschinen und der Anlagen für Wasserversorgung, Heizung, Lüftung hat den grössten Teil des Anlagekapitals verschlungen. Die weitgehende Verwendung der Elektrizität, die dem oberflächlichen Beschauer als eine verschwenderische erscheint, hat an dieser Summe nur einen bescheidenen Anteil, ebenso wie die Verwendung des Opalin und der nicht im Rahmen der alther gebrachten Krankenhaus-Utensilien hergestellten Möbel und Apparate.

Es war nur billig, dass man zu diesem grossen, mit kaiserlicher Munifizenz ausgestatteten Bau auch eine entsprechende Dienstwohnung für die Ärzte herstellte. — Gewiss hätte man in manchen Teilen sparen können. Wenn aber der Einwand erhoben wird, dass man für dieses Geld auch noch andere Krankenhäuser und eine grössere Zahl von Betten hätte herstellen können, so wollen wir es als einen besonderen Glücksumstand preisen, dass Herr von Ott und sein Architekt, Herr Benois, die freigebige Hand seines für Wohlfahrtspflege und Ausbildung der Ärzte und Hebammen so lebhaft

empfindenden kaiserlichen Herrn gefunden hat: es ist ein Modell geschaffen für eine ideale Krankenhaus- und Lehranstalts-Einrichtung. Wir hoffen lebhaft, dass der Erfolg in Jahr und Tag das aufgewandte Opfer und die volle Teilnahme, welche Ott und seinen Plänen entgegengebracht worden ist, als eine wohl angebrachte erweisen wird. Dann wird diese glänzende Schöpfung auf dem Gebiete der Lehr- und Krankenpflegeanstalten ihren Zweck erfüllen zum Dank für ihren hohen Protektor und zur Anerkennung Otts, der sie mit soviel Arbeit und Aufopferung erdacht und durchgeführt hat! A. Martin.

Nachdem Prof. Hofmeier-Würzburg die Berufung nach Halle als Nachfolger Bumms abgelehnt, hat Prof. Veit-Erlangen einen Ruf dorthin erhalten und angenommen.

Habilitiert haben sich: in Halle Dr. Richard Freund, in Pisa Dr. L. A. Oliva.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 18. Januar 1904.

Vorsitzender: Herr Küstner. Schriftführer: Herr Asch.

Der Vorsitzende gedenkt ehrend des Todes Gebhardt's; die Anwesenden erheben sich von den Plätzen.

1. Herr Courant demonstriert:

I. **Eine wurst- oder spindelförmige Nachgeburt** mit Eihäuten, herstammend von einem Abort bei einer 23jährigen Nullipara. Die mehrmalige Untersuchung der Schwangeren und die innere und kombinierte Untersuchung nach der Geburt hatte ergeben, dass der Fruchtsack sich am rechten Uterushorn entwickelt hatte. Da an eine interstitielle Schwangerschaft bei dem natürlichen Abgange des Eies nicht zu denken ist, so handelt es sich offenbar um eine divertikelartige Aussackung des rechten Horns, entsprechend der ungewöhnlichen Gestalt der Nachgeburt.

II. Ein typisches **Cystadenoma serosum papillare duplex ovarii** nebst mikroskopischen Präparaten. Es bestand Ascites und chronische Peritonitis im Bereiche der Tumoren, jedoch waren keine peritonealen Metastasen vorhanden.

III. Einen **Uterus myomatosus** mit faustgrossem Myom der vorderen Cervixwand. Bei der abdominalen Totalexstirpation wurde das Scheidengewölbe nach Abschiebung der emporgezogenen Blase jederseits seitlich eröffnet, welche Methode C. für die beste hält. Die Vagina wurde nach Einschiebung eines Fächertampons unvernäht versenkt und darüber nur das Peritoneum geschlossen.

Diskussion.

Herr Küstner fragt den Vortragenden, worin die Besonderheiten der Abortnachgeburt bestehen sollen. Die spindelige Gestalt ist Resultat der Uteruskontraktionen, welches bei jedem Abortivei zu beobachten ist.

Herr Schiller findet das Aussehen entsprechend einer normalen Abortplacenta bei vorherigem Absterben des Fötus. Herr Baumm sieht den Grund der Verlängerung in dem am unteren Ende anhängenden Hämatom.

Herr Courant (Schlusswort): Die Maasse der Nachgeburt sind: Länge 14 cm, Breite 8 cm, Dicke 2 cm. Herr G. R. Küstner glaubt, dass die Wurstform durch Schrumpfung im Formalin entstanden sei. Demgegenüber kann ich nur feststellen, dass die Maasse am frischen Präparate genommen worden sind, und dass sich die Konfiguration der wurstförmigen Placenta nicht geändert hat.

2. Herr Rothe: **Abbildungen und Radiogramme eines Amelus.**

Missbildungen mit völligem Mangel aller Extremitäten gehören zu den grössten Seltenheiten. Die Erklärung ihrer Entstehung ist noch in der letzten Zeit eine sehr verschiedenartige gewesen. Ich möchte daher kurz über eine solche, die von uns in der letzten Zeit beobachtet worden ist, berichten. Die Anamnese ist folgende:

Es handelte sich um eine 27jährige Frau, die vor 4 und vor 6 Jahren gesunde Kinder zur Welt gebracht hat, die auch jetzt noch leben und gesund sind. Missbildungen sind sonst nicht in der Familie beobachtet worden. Der Geburtstermin wurde erst 14 Tage später erwartet. Ein Trauma hat die Frau während der Schwangerschaft nicht erlitten. Kindsbewegungen will sie in derselben Weise, wie sonst, verspürt haben. Die Hebamme kam erst dazu, als der Steiss schon geboren war. Sie sah das Fehlen der Beine und wollte einen Arzt holen. Das wurde aber von der Frau verweigert, und so wurde das Kind erst ca. 20 Minuten nach dem Eintreffen der Hebamme tot geboren, nachdem es noch einige Zeit mit dem Steiss schlagende Bewegungen gemacht hatte. Die Placenta soll klein, die Nabelschnur kurz gewesen sein.

Wie die Abbildung zeigt, fehlen dem Kinde die unteren Extremitäten vollständig, von den oberen ist rechts ein kurzer, links ein nur 2 cm längerer Stummel des Oberarms erhalten. An beiden Oberarmstumpfen sehen wir narbige Einziehungen, eine ähnliche am rechten Oberschenkelstumpf. Etwas anders ist das Bild an dem linken Oberschenkel, wo sich, ebenso wie in ähnlichen Fällen aus der Literatur, eine warzenartige Erhebung findet, deren Basis eine zirkuläre Schnürfurche zeigt. Auffallend ist ferner noch das weite Zurückliegen des Unterkiefers, der nach einigen vergleichenden Messungen mit anderen Kindern von einem Angulus zum andern gemessen, tatsächlich um 3 cm kürzer ist.

Ich sagte schon, dass diese Art der Missbildungen zu den seltenen gehört. Fälle von wirklich völligem Fehlen aller Gliedmassen sind nur 5—6 beschrieben worden, dazu kommen dann noch ungefähr ebensoviel, bei denen, wie hier, kurze Stummel der oberen Extremitäten vorhanden sind. Wie haben wir uns nun das Entstehen solcher Missbildungen zu denken? Schon frühzeitig hat man ja für das Fehlen einzelner Gliedmassen Stränge verantwortlich gemacht, die durch Verwachsungen des Amnion, sei es zweier Stellen miteinander, sei es des Amnion mit der Haut des Fötus zustande kamen.

Früher hat man allgemein mangelnde Absonderung von Fruchtwasser dafür verantwortlich gemacht, dass solche Verwachsungen zustande kommen, die sich dann zu den sogenannten Simonartschen Bändern ausziehen. Küstner hat zuerst auf eine andere Art der Entstehung aufmerksam gemacht. Er beobachtete einen Fall, in dem durch ein Trauma während der Schwangerschaft das ganze Amnion sich von der Placentaroberfläche losgelöst und zu einem Strange aufgedreht hatte, der für einige Finger und Zehen des Fötus verhängnisvoll geworden war. Olshausen hat später einen ähnlichen Fall beobachtet. Etwas anders liegen die Verhältnisse in zwei von Braun beschriebenen Fällen, in denen sich das Amnion von der Nabelschnur losgelöst und sich um sie als Strang gedreht hatte. Die Kompression hatte zum Tode des Kindes geführt. Marchand folgend, ist man heute der Ansicht, dass amniotische Bänder überhaupt häufiger durch eine Ruptur des Sackes infolge von Hydramnios entstehen, als man bisher angenommen hatte.

Fig. 1.

Wenn wir es nun hier mit einer solchen Abschnürung der Extremitäten durch amniotische Bänder zu tun haben, würde man sich dieselbe bei der Vielfältigkeit und Schwere der gesetzten Defekte wohl auch am leichtesten bei einer völligen Ablösung des Amnionblattes erklären können.

Man hat sich nach den vorliegenden Publikationen bisher gescheut, bei dem gänzlichen Mangel der Extremitäten auf diesen Modus der Entstehungsweise zurückzugreifen. Ranke weist noch im Jahre 1880 eine solche Annahme, die sich in einer englischen Arbeit findet, als offenbar unrichtig zurück, und tatsächlich ist dieser Engländer Maclanglais (1853) der einzige, der, ohne es allerdings zu motivieren, eigentlich als ganz selbstverständlich den erwähnten Entstehungmodus zur Erklärung heranzieht. Alle anderen Autoren, so auch Ranke, sehen in dem Fehlen der Extremitäten einen Mangel der Anlage. Leider haben wir die Placenta nicht zu Gesicht bekommen und sind daher allein darauf angewiesen, uns aus den an dem Kinde vorhandenen Veränderungen ein Bild zu machen.

Wenn wir uns speziell das Röntgenbild ansehen, so ist es uns ohne weiteres einleuchtend, dass das Fehlen eines Teiles der Arme eigentlich nur durch Spontanamputation zustande gekommen sein kann, da ja der vorhandene Teil des Humerus in völlig normaler Weise sich entwickelt hat. Die Einziehung an den Stümpfen imponiert schon makroskopisch als Narbe und erweist sich auch mikroskopisch als solche, wie besonders durch das Fehlen der Hautdrüsen an diesen Stellen kenntlich wird. Schwieriger ist die Deutung des Fehlens der unteren Extremitäten, wo weder irgend etwas von Knochen zu fühlen, noch

auf der Röntgenphotographie zu sehen ist. Wir finden hier, wie oben erwähnt, auf der linken Seite eine kleine warzenartige Erhebung, wie sie mehrfach in diesen Fällen beschrieben worden ist. Die Haut auf ihr zeigt einige Längsfalten, und die Einschnürung unterhalb derselben bietet mikroskopisch wieder das Bild einer Narbe. Auf der linken Seite konnte ich nun bei der Präparation noch ein ca. bohnengrosses Stück der knorpeligen Anlage eines Oberschenkels nachweisen, von dessen distalem Ende ein bindegewebiger Strang bis in die Warze zieht. Rechts fehlt jede Andeutung der Entwicklung einer unteren Extremität, und wir finden nur an der entsprechenden Stelle eine kleine Einziehung. Das Fehlen jeder Anlage eines Oberschenkels ist es wohl gewesen, was immer wieder für solche Fälle auf einen Mangel der Anlage hat zurückgreifen lassen, und doch ist es a priori denkbar, dass in früher Embryonalzeit durch amniotische Bänder die Entwicklung einer Extremität so gehemmt wird, dass wir nichts mehr von ihr vorfinden. Für diesen Modus der Entstehungsweise spricht erstens mal das Vorhandensein eines knorpeligen Restes links und der beiden narbigen Einziehungen, dann aber wissen wir auch, dass allein schon durch Verwachsung des Amnion mit den eben hervorsprossenden Extremitätenkeimen die Entwicklung derselben vollkommen gehindert werden kann.

Fig. 2.

Wenden wir uns nun zu der dritten oben erwähnten Missbildung, nämlich der Hypoplasie des Unterkiefers, so erscheint es mir von vornherein gezwungen, hierfür einen anderen Entstehungsmodus anzunehmen, wo wir jedenfalls von dem Vorhandensein amniotischer Bänder in früher Embryonalzeit wissen. Bürger hat kürzlich einen Fall von Hemignathie beschrieben, bei dem gleichzeitig beide Unter-

arme fast vollständig fehlten, eine Verbildung der Orbita gefunden wurde, Hydromyelie und Atresia ani bestand. Während er nun für den Defekt der Extremitäten Spontanamputation annimmt, glaubt er schon für die Hemignathie auf einen Mangel der Anlage zurückgreifen zu müssen, besonders, da er für die Befunde im Rückenmark doch keine andere Erklärung gefunden hat. Winckel hat, wie Bürger auch hervorhebt, 12 Fälle von Verbildungen des Unterkiefers auf fötale Kompressionsatrophie zurückgeführt, die er sich dadurch entstanden denkt, dass amniotische Bänder sich straff über den Unterkiefer spannen und ihn so in seiner Entwicklung hemmen. Marchand hat sich dem angeschlossen. So könnte man sich immerhin den Bürgerschen Fall auch erklären und besonders auch die eigentümliche Verbildung der Orbita derselben Seite. Auch für meinen Fall möchte ich diesen Entstehungsmodus als den unbedingt am nächsten liegenden für wahrscheinlich halten.

Dass bei dem Fall von Bürger eine Hydromyelie des Rückenmarkes, besonders im Cervicalmark bestanden hat, kann vielleicht doch mit der Amputation der Arme im Zusammenhange stehen. Veränderungen im Rückenmark sind ja in solchen Fällen schon mehrfach beschrieben worden, so von Ranke das vollkommene Fehlen der Hals- und Lendenanschwellung. Auch in meinem Fall fehlten diese fast vollständig und war das Rückenmark überhaupt auffallend dünn. Eine genauere Untersuchung desselben wird von neurologischer Seite erfolgen.

Literatur.

1. G. Braun, Die strangförmige Aufwicklung des Amnion um den Nabelstrang u. s. w. Österr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. 1863. No. 9—10. Ref. Monatsschr. f. Geburtskunde. 1865. S. 307.
2. Bürger, Über einen Fall seltener Missbildung. Archiv für Gynäkologie. Bd. 68. H. 2.
3. Küstner, Über eine noch nicht bekannte Entstehungsweise amputierender amniotischer Bänder und Stränge. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20. S. 445.
4. Marchand, Missbildungen. Real-Encyklopädie.
5. Olshausen, Spontane Amputation durch amniotische Bänder. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 34. S. 143.
6. Ranke, Bemerkungen über ein 5 Monate altes Kind mit angeborenem Mangel aller Gliedmassen. Virchows Archiv. Bd. 82.
7. v. Winckel, Ätiologische Untersuchungen über einige sehr seltene fötale Missbildungen. Münch. med. Wochenschr. 1896. No. 18.

Diskussion.

Herr Küstner: Die Tatsache, dass sich das Amnion von der Chorioninnenfläche ablösen, eventuell erst nachdem es zerrissen ist, sich dann zu einem Strang drehen und dann Verstümmelungen, gelegentlich umfänglichster Art, am Fötus veranlassen kann, verliert an Schwerverständlichkeit, sobald wir bedenken, dass diese Vorgänge in sehr früher Schwangerschaftszeit, also im 2. und 3. Monat sich ereignen. Um diese Zeit gibt das abgelöste Amnion einen sehr umfänglichen Strang, der Fötus aber ist noch sehr klein. Der kleine dünne Oberschenkel eines so jungen Fötus kann durch eine Umschlingung bald zur Nekrose und zur Abstossung gebracht werden.

3. Herr Münzer: **Histogenese und Pathogenese des Chorioepitheliom.** (Erscheint als Originalartikel in dieser Monatsschrift.)

Die Diskussion und die Demonstration von Herrn Krebs werden vertagt.

Württembergische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in Stuttgart.

Am 26. Februar konstituierte sich in Stuttgart eine Württembergische Gesellscheft für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, einer Aufforderung Döderlein's und Walcher's folgend. Wie vorauszusehen, hatte sich eine stattliche Anzahl von Vertretern des württembergischen Ärztestandes in dem grossen Hörsaal der Landeshebammenschule eingefunden, ca. 40 Mitglieder standen an der Wiege der neuen Gesellschaft. Nach den organisatorischen Wahlen, die Walcher als I. Vorsitzenden, Döderlein als II. Vorsitzenden, Sarwey als I. Schriftführer, Martin als II. Schriftführer ergaben, wurde sofort in die erste Verhandlung eingetreten.

Döderlein-Tübingen demonstrierte Präparate und Abbildungen carcinomatöser Uteri, welche durch die abdominale Totalexstirpation gewonnen wurden, ein Thema, welches zuerst zur Diskussion gestellt werden sollte, und welches hoffentlich recht bald einmal einer eingehenden Besprechung vorbehalten bleibt.

Nach dieser kurzen Exkursion ging er zu dem von ihm gewählten Hauptthema über: Die operative Beendigung der Geburt. Ausgehend von dem viel diskutierten Satz Dührssen's: es ist eine chirurgische Ära in der Geburtshülfe angebrochen, betont er, dass im Gegensatz zu diesem Ausspruch heute ein konservativerer Standpunkt denn je in der Geburtshülfe sich Bahn gebrochen habe, und zwar zum Vorteil vieler Mütter und Kinder.

Die tiefen Muttermundinzisionen sind wegen der Unberechenbarkeit der Nebenverletzungen zu verlassen; die Perforation des lebenden Kindes bleibt, wenn auch aufs äusserste eingeschränkt, leider in manchen Fällen berechtigt, da der Kaiserschnitt aus relativer Indikation in der Praxis aus verschiedentlichsten Gründen nicht immer gefordert werden darf.

Die Symphysiotomie hat sich trotz Zweifel's warmer Fürsprache in Deutschland wegen der ebenfalls häufig entstehenden schweren Nebenverletzungen keinen Eingang verschafft; die neuerdings empfohlene Verbesserung nach Gigli, die auch noch Nachteile hat, ist von Döderlein in fünf Fällen mit gutem Erfolg modifiziert und hierzu ein einfaches und, wie es scheint, sehr vorteilhaft anzuwendendes Instrument in Gestalt eines grossen Dechamp mit festem Griff konstruiert worden, mit welchem die Drahtsäge ohne Freilegung des oberen Symphysenrandes hinter demselben hindurchgeführt werden kann und ohne Durchtrennung der Weichteile der knöcherne Beckenring durchsägt werden kann. Die Weichteile weichen bei der Entwicklung des Kopfes auseinander und ziehen sich nachher wieder zusammen. Eine schöne Abbildung welche vor und nach Auftauen eines Gefrierschnittes angefertigt wurde, demonstrierte anschaulich die tatsächliche Beckenerweiterung bei Symphysiotomie.

Der Kaiserschnitt aus relativer Indikation soll nur dann ausgeführt werden, wenn Infektion während der Geburt sicher auszuschliessen ist und von vornherein günstige Verhältnisse zu guter Prognose für die Mutter geschaffen sind.

Diskussion:

Walcher-Stuttgart vermisst die Erwähnung der „Hängelage", durch welche bei engen Becken II. Grades noch manchmal ein lebendes Kind zu erzielen sei.

Sodann hält Walcher-Stuttgart seinen Vortrag über die „Hängelage". Nach einer historischen Einleitung, die wegen der in Winckel's Handbuch für Geburtshülfe von Gustav Klein-München erhobenen Prioritätsansprüche auf genaueste ausgeführt wird, geht Walcher auf die Versuche und die hieraus resultierende praktische Anwendung seiner Entdeckung über, die wohl allen Geburtshelfern längst in Fleisch und Blut übergegangen sind, um hier noch näher ausgeführt zu werden.

Diskussion:

Hofmeister-Stuttgart, der bei Röntgenuntersuchungen koxalgischer weiblicher Becken zu denselben Resultaten kam, bestätigt die Walcher'schen Lehren voll und ganz, ohne dessen Arbeiten genauer gekannt zu haben.

Steinheil-Stuttgart, der als Assistent Walcher's zum Teil die wichtigen Versuche noch mitgemacht hat, ist der Ansicht, die „Walcher'sche Hängelage" sei leider noch nicht Gemeingut der praktischen Ärzte.

Gutbrod-Heilbronn glaubt nicht, dass es in Zukunft eine „Klein'sche Hängelage" in der Geburtshülfe geben werde, ist vielmehr der Ansicht, dass die Vorteile der „Walcher'schen Hängelage" allen denen zur Genüge bekannt sein werden, die sich eingehender mit Geburtshülfe beschäftigt haben oder beschäftigen werden.

Döderlein-Tübingen ist zu gleichen Resultaten bei der Hängelage gekommen wie Walcher.

Für die künftigen Sitzungen ist zu hoffen, dass auch die gynäkologische Seite der Gesellschaft durch ein Hauptthema zur Geltung kommt. Gutbrod-Heilbronn.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. November 1903.

Odebrecht zeigt die Stücke eines durch Morcellement aus dem Uterus einer 25jährigen Virgo ohne Eröffnung des Peritoneum enukleierten Tumors. Nachträglich wurde der Tumor als Sarkom erkannt; es musste der

Uterus auch noch entfernt werden. Es handelte sich um ein Wandsarkom, aus einem Fibromyom hervorgegangen.

Henkel zeigt Rheolkugeln und Stäbchen (Hefepräparat), die er mit gutem Erfolg bei chronischen Cervixkatarrhen anwendet. Er warnt davor, den Pat. die Präparate selbst in die Hand zu geben; nur der Arzt darf sie einlegen. Die Behandlung soll auch nach Verschwinden der Hauptsymptome noch eine Zeitlang fortgesetzt werden, sonst gibt es Rezidive. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Diskussion: Bröse, Gebhard, Koblanck, Abraham, Lehmann.

Bröse zeigt Präparat eines nach Porro exstirpierten Uterus. Vor einem Jahr war bei der Frau Ventrifixur nach Olshausen gemacht, jetzt musste wegen Schwangerschaftsnephritis mit hochgradigen Beschwerden künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Die Portio stand aber so hoch, dass nur mühsam eine Bougie eingeführt werden konnte, schliesslich trat Fieber ein, per vias naturales war die Geburt unmöglich. Deshalb Porro, wobei sich ergab, dass die linke Uteruskante durch ein 8 cm langes Band an der Bauchwand fixiert war und sich das Ei in einer Ausbuchtung der hinteren Uteruswand entwickelt hatte. Exitus bald nach der Operation.

Br. führt die Geburtsstörung auf die Ventrifixur zurück.

Diskussion: Henkel, Opitz, Odebrecht, Mackenrodt, Strassmann, Bunge.

Frommer zeigt Beleuchtungsapparat für die Bauchhöhle bei Coeliotomie und Laparotomie. (Erschien im Centralbl. f. Gyn., 1903, No. 52.)

Olshausen: Über Amenorrhoe und Dysmenorrhoe. (Erschien in Zeitschr. f. Gyn., Bd. 51, H. 1.)

Diskussion: Jaquet, Schaeffer, Bokelmann, Gottschalk, Strassmann, Mackenrodt, Hartmann, Keller, Lehmann, Olshausen.

Sitzung vom 27. November 1903.

v. Bardeleben zeigt Hydrocephalus, spontan in Schädellage geboren, von 19jähriger III para, deren erstes Kind auch Hydrocephalus hatte. Vater ist Kephalone. Unter 4—5 Hydrocephalen kann man auf eine Schädellage rechnen. In diesem Fall war der Kopfumfang 45½ cm, und die Geburt wurde nur durch in die Längeziehen des Schädels möglich.

Es folgen Bemerkungen über Entbindung bei Hydrocephalus, Geburtsmechanismus etc.

Moraller zeigt abnorme Pigmentierung im Wochenbett. Im IX. Schwangerschaftsmonat bräunliche Färbung der Haut von Symphyse bis über die Brüste, die bis nach der Geburt noch stark zunahm.

Strassmann zeigt: 1. zwei durch Colpotomia anterior entfernte Ovarialtumoren, eine mannskopfgrosse einkammerige Cyste und ein kindskopfgrosses Embryom mit Stieldrehung.

2. Organe einer wegen Eklampsie mit vaginalem Kaiserschnitt entbundenen Frau, bei der vor einem Jahr per vaginam eine linksseitige Tubargravidität entfernt war. Mit vaginaler Sectio caesarea wurde leicht ein 1600 g schweres lebendes Kind entwickelt, das nach einer Stunde starb. Exitus der Mutter im Coma.

Str. glaubt, dass dor vaginale Kaiserschnitt bei Eklampsie die klassische Sectio caesarea überflüssig machen kann.

3. Drei Präparate von Sactosalpinx purulenta bei Myom. Str. glaubt, dass durch langen Druck der Myome ein Verschluss der Tuben hervorgerufen werden könne.

Von den 3 Fällen, deren Krankengeschichten wiedergegeben werden, starben 2 an Sepsis aus den Eitertuben, einer genas nach vaginaler Exstirpation.

Diskussion: Lehmann, Strassmann.

Gottschalk zeigt frühen Tubarabort, bei dem er starke Tubenkontraktionen gesehen hat. Das durch das Fimbrienende ausgestossene Ei stellte einen Abguss des Tubenlumens dar. Die Blutung war gleich beim ersten Anfall lebensbedrohend.

Diskussion: Olshausen, Gottschalk.

Sitzung vom 11. Dezember 1908.

Emanuel berichtet über Hodentumor von 28jährigem Manne, dessen Metastasen sehr an Chorionepitheliom erinnerten, welches auch in typischer Beschaffenheit nachgewiesen wurde. E. hielt den Tumor für ein Teratom (wird ausführlich publiziert).

v. Hansemann zeigt Chorionepitheliom beim Manne, dem 7 Wochen ante mortem ein Hoden exstirpiert war. Auch hier typisches Chorionepitheliomgewebe.

Flaischlen: 1. Mannskopfgrosser Ovarialtumor von 70jähr. Pat., bei der vor 14 Jahren der Uterus wegen Carcinom exstirpiert wurde.

Fl. glaubt mit Olshausen, dass vielleicht durch die Zirkulationsstörungen bei dieser Operation die Wucherung im Ovarium zustande gekommen sei.

2. Uterus einer 71jährigen Virgo, die fast keine Beschwerden hatte, aber auf Veranlassung des Hausarztes doch Probecurettage machen liess. Es ergab sich vorgeschrittenes malignes Adenom. Totalexstirpation, Heilung.

Fl. weist auf die Wichtigkeit der mikroskopischen Diagnose hin.

Mackenrodt zeigt: 1. Stenosenringe des Orificium internum uteri, mit Curette entfernt.

2. Linksseitige Sactosalpinx purulenta bei der eine Verlagerung des rechten Ureters an das Rektum erfolgt war. Er wurde absichtlich durchtrennt und mit Erfolg in die Blase eingenäht. Ursache der Verlagerung war chronische Beckenbindegewebsentzündung.

Diskussion: Strassmann, Mackenrodt.

Brunet zeigt polypöses Schleimhautsarkom des Uterus, mit Adenocarcinom des Corpus, nach Mackenrodt exstirpiert, mit Leisten- und hypogastrischen Drüsen.

Bröse zeigt Carcinom der Urethra, welche samt der Clitoris bis zur Harnblase entfernt wurde.

Orthmann zeigt: 1. Fall von 7monatiger Retention eines im III. Monat abgestorbenen Foetus. Genaue Krankengeschichte und Beschreibung des Präparates.

2. Fall von foetaler Peritonitis mit Uterus duplex, Vagina duplex, Hydrometra und Hydrocolpos, Atresia vaginae et ani.

Foetus stammt von 26jähriger IX para, konnte nach Entwickelung des Kopfes mit Forceps und nach Punktion des Abdomens und Entleerung von 2—3 Liter Ascites entwickelt werden.

Es ergab sich ausgedehnte foetale Peritonitis, im Bauch noch $1^1/_2$ Liter Ascites. O. führt die Missbildungen auf die foetale Peritonitis zurück.

Kamann zeigt: 1. Frau mit geheilter hoher Rektovaginalfistel (nach Totalexstirpation vor 7 Jahren), die von Strassmann auf komplizierte Weise geschlossen wurde. (Im Original nachzulesen.)

2. Uterus mit ganz beginnendem, nur linsengrossem Carcinom der vorderen Muttermundslippe. Pat. hat, ohne Beschwerden zu haben, nur ärztlichen Rat gesucht, weil ihre Mutter an Uteruscarcinom gestorben war.

3. Dermoid, zwischen Ligamentum ovarii proprium und medianem Ende des Ovars entspringend.

4. Fibrom des Ligamentum latum, ohne Zusammenhang mit Uterus oder Ovarium.

II. Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig.

Sitzung vom 16. November 1903.

Zweifel zeigt 1. Pat. mit geheilter Symphyseotomie und Drainage des Cavum Retzii.

2. Kryptorchismus bei Person mit weiblichem Habitus.

Marchand: Über Verdoppelung der Vagina bei einfachem Uterus. (Erschien im Centralbl. f. Gyn., 1904, No. 6.)

Kroenig: Beitrag zur Ureterenchirurgie. Bericht über 17 Fälle von Ureterverletzung, bei verschiedenen Operationen entstanden. (Erscheint ausführlich im Arch. f. Gyn.)

Franz: Über Einpflanzung des Ureters in die Blase. (Erschien in Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 50, H. 3.)

Diskussion: Füth.

Füth: Über den Wert der Heisswasser-Alkoholdesinfektion aufgrund von Tierversuchen.

Nach Infektion der Hände mit Tetragenus und nachfolgender Heisswasser-Alkohol-Desinfektion starben alle mit dem Abwaschwasser der Hände geimpften Meerschweinchen.

Deshalb verwirft Füth die Ahlfeldsche Methode.

III. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 9. Juni 1903.

Seeligmann zeigt doppelseitiges papilläres Ovarialcarcinom, mit Sactosalp. purulenta kompliziert. Schwierige Operation. Heilung.

Mond zeigt 1. eigrosses, durch Enukleation gewonnenes Myom, das trotz seiner geringen Grösse schwere Blutungen veranlasst hatte.

2. Gallertkystom des linken Parovarium mit rechtem citrigem Adnextumor. Abdominale, schwierige Totalexstirpation. Heilung.

Diskussion: Deseniss.

Schrader zeigt einen wegen Inversion totalexstirpierten Uterus.

Diskussion: Lomer.

Schrader: Drei Fälle von einseitiger Schulterverletzung bei Neugeborenen infolge von Geburtstrauma. Es handelte sich jedesmal um Lähmung des einen Armes, der schlaff herabhing. Zweimal war Zange gemacht, einmal Kopf spontan geboren.

In allen drei Fällen machte die Entwicklung der Schultern der grossen Kinder Schwierigkeiten. L. glaubt, dass es sich um Quetschung des Plexus brachialis zwischen Clavicula und Rippen bei Andrängen der Schulter gegen die Symphyse handelte. Alle drei Fälle heilten spontan in einigen Wochen.

Diskussion: Falk, Deseniss.

Sitzung vom 22. Juni 1903.

Lomer zeigt Frau mit mannskopfgrossem Tumor, der seit 14 Jahren besteht, bei zeitweiligen peritonischen Attacken, und der von mehreren Ärzten als Lithopädion angesprochen wurde. Vor 17 Jahren hat Staude bei ihr einen Nierentumor exstirpiert. Jetzt Diagnose zweifelhaft, auch Röntgenbild klärt nicht auf.

Diskussion: Seeligmann, Deseniss, Lomer.

Mond: Amenorrhoe bei 40jähr. Frau mit völliger Aplasie der Genitalien. Ein Kollege hat bei ihr Lysolspülungen durch die Urethra in die Blase gemacht.

Mond: Spontan geheilter Fall von Darm-Uterusperforation. (Erscheint in Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Seligmann, Lomer, Seifert, Deseniss, Mond.

Sitzung vom 27. Oktober 1903.

Seligmann zeigt Uterusmyom, kindkopfgross, durch supravaginale Amputation gewonnen, von einer Frau, an der vor 6 Jahren Alexander-Adams gemacht war. Schwierige Operation. Heilung.

Falk zeigt hühnerei- und mannsfaustgrosse Corpus luteum-Abszesse und macht allgemeine Bemerkungen über Corpora lutea.

Diskussion: Seligmann, Mond, Grube, Kümmell, Lomer, Rüder, Falk.

Staude zeigt 1. Uterus in Grösse des V. Schwangerschaftsmonats von 73 jähr. Frau. Es bestand Corpuscarcinom mit Hydrometra und doppelseitiger Adnexeiterung. Schwere Operation. Exitus an Pneumonie.

2. Myom mit tuberkulöser Salpingitis.

Mond hat Mesenterialcyste unter schwieriger Laparotomie mit gutem Erfolg entfernt.

Calmann: Bemerkungen zum Vortrag des Herrn Mond über Uterus-Darmfistel.

C. wendet sich gegen Monds Deutung des Falles, ist aber nur im Zusammenhang mit dem Original verständlich.

Diskussion: Meyer, Jaffé, Roesing, Grube, Schrader, Matthaei, Rüder, Mond, Calmann.

IV. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft in Wien.

Sitzung vom 30. Juni 1903.

Bosse zeigt 21jährige Frau mit rachitisch-plattem, durch Sturz aus der Höhe gebrochenem Becken. 3500 g schweres Kind durch Kaiserschnitt erfolgreich entwickelt.

Gang der Pat. normal. Conj. vera 5,5 cm, Zeichen der Rachitis besonders rechts, links dagegen die Fraktur, durch den Kreuzbeinflügel von oben aussen nach innen unten gehend und vorn am linken horizontalen Schambein- und aufsteigenden Sitzbeinast endigend. (Einzelheiten im Original.)

Diskussion: Chrobak, Bosse.

Hitschmann und Lindenthal: Weisser Infarkt der Placenta. (Erscheint ausführlich.)

Bürger zeigt: 1. Uterus bicornis mit rudimentärem Horn und Cyste des linken Ovariums. Laparotomie, Entfernung der Cyste mit linkem Uterushorn, Heilung. Genaue Krankengeschichte.

2. Fall von schwerer Blutung aus einem cystischen Follikel, durch Laparotomie geheilt. Eine Ovarialschwangerschaft lag nicht vor.

Diskussion: Wertheim, Bürger.

Kraus: Angiom der Placenta.

Sitzung vom 10. November 1903.

Schauta: Dermoid der Bauchdecken. S. hat in 18 Jahren 5 solche Fälle gesehen. Tumor entstand bald nach einer Geburt und wuchs in 11 Monaten zu einer Grösse von 16:17 cm, quer über den Bauch verlaufend und durch eine Längsfurche in zwei Teile geteilt. Quere Inzision, rechts war die äussere Fascie die Matrix, links ragte der Tumor in die Bauchhöhle, die eröffnet wurde. Peritoneum gut vereinigt, Fascie in der Mitte guldengross offen gelassen und mit der Haut bedeckt. Bericht auch über die anderen 4 Fälle.

Diskussion: Fleischmann.

Keitler zeigt: Extrauterinen Fruchtsack mit reifem Kind, 22 Jahre getragen. Sektionspräparat, Exitus an Ileus. Fruchtsack, teilweise verkalkt, ist durchsägt, Knochen der Frucht erhalten, Weichteile nicht, wohl aber Placenta. Unten an dem Fruchtsack der Uterus mit normalen Adnexen. Wahrscheinlich ist die Frucht aus der Gegend des linken Uterushornes ausgetreten.

Diskussion: Braun.

Bürger: Zwillingsplacenta ohne Scheidewand und mit 2 umeinandergedrehten Nabelschnüren, was nur infolge Fehlens des Septum möglich ist. In partu nur ein Blasensprung.

Meissl: Vergleichende Untersuchungen über den Wert der Heisswasser-Alkoholdesinfektion. Trotz dieser Desinfektion der mit Tetragenus infizierten Hände gingen alle geimpften Meerschweinchen an Tetragenus zugrunde. Die Methode ist deshalb zu verwerfen (gegen Ahlfeld).

Diskussion: Schauta, Wertheim.

Blau: 1. Sectio caesarea in mortua. Lebendes Kind. Pat. hatte alte Coxitis und schweren Herzfehler. In partu plötzlich Collaps und Exitus. Kaiserschnitt; asphyktisches Kind von 3100 g wiederbelebt.

2. Fall von grossem myxomatös degeneriertem Myom bei einem jungen Mädchen. (Erscheint ausführlich).

V. Niederländische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Schoemaker: Modifikation der Prolapsoperationen. Sch. führt die Kolporrhaphia anterior so aus, dass er eine quere Inzision macht und die Lappen median in der Längslinie vereinigt, so dass eine bedeutende Verengerung eintritt, die noch durch Kolporrhaphia post. gestützt wird.

Diskussion: Oidtmann, Stratz, Meurer, Vermey, Nijhoff, Treub, van de Poll, Schoemaker.

Schatz zeigt Adenoma malignum uteri, sehr frühzeitig vaginal exstirpiert.

Treub zeigt: 1. Myom mit grossen Varicen.

2. Myom mit Haematokolpos bei seniler Atresie der Scheide.

Schoemaker zeigt Arterienpinzette zum Knüpfen der Fäden in der Tiefe.

Sitzung vom 10. Januar 1894.

Diskussion über den Vortrag van de Veldes über Narkose in der Geburtshülfe: Hannes.

Kouwer zeigt: 1. Uterus mit beginnendem Cervixcarcinom. Trotzdem fanden sich bei der Laparotomie die Drüsen weit hinauf infiltriert.

2. Sarkom des rechten Ovars bei einem 17jährigen Mädchen mit Kompression beider Ureteren. Laparotomie. Heilung. Nach $^1/_2$ Jahr Rezidiv.

Diskussion: Treub, Stratz, Kouwer.

Mendes de Leon zeigt Uterus mit noch unbestimmtem Tumor der Cervix, dessen mikroskopische Untersuchung noch aussteht. (Vielleicht cystisches Adenomyom.)

VI. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 11. Januar 1904.

Hartmann: Ein neuer Fall von vorzeitiger Menopause.

Bericht über eine 24jährige Patientin, die nur vom 15.—19. Jahre schwach menstruiert war. Dann Zessation, einige Jahre klimakterische Be-

schwerden, die aber danach verschwanden. Uterus klein, 5 cm lang, sonst Genitalien normal. Keinerlei sonstige Erkrankung nachweisbar.

Diskussion: Pinard.

Daniel: Die Cytologie des Fruchtwassers.

D. hat in 38 Fällen den Zellengehalt des Fruchtwassers untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bei normaler Schwangerschaft enthält das Fruchtwasser nur viele fötale Epidermiszellen und Amnionepithelien.

2. Während der Geburt findet man ausserdem in etwa 50 pCt. der Fälle eine geringe Zahl von Leukozyten.

3. Bei pathologischen Schwangerschaften (Krankheiten der Mutter oder des Kindes) treten wichtige Veränderungen ein, besonders bestehend in Anwesenheit mehr oder weniger zahlreicher roter Blutkörperchen, die bei verschiedenen Krankheiten verschieden sind.

Auch Bakterien hat D. oft im Fruchtwasser gefunden, wagt aber daraus noch keine weiteren Schlüsse zu ziehen.

Guinon: Missbrauch der Milch bei der Kindertherapie, besonders bei Gastroenteritis.

G. macht darauf aufmerksam, dass eine reine, stets fortgesetzte Milchernährung weder für Erwachsene, noch auch für nicht ganz junge Kinder auf die Dauer zuträglich ist. Er schildert die schädlichen Folgen, die die ausschliessliche therapeutische Anwendung von Milch bei Verdauungsstörungen der Kinder mit sich bringt und die in die verschiedenen Formen chronischen Magendarmkatarrhs auszugehen pflegen.

Anführung einer Anzahl typischer Krankengeschichten.

Diese schlechte Wirkung der Milch auf die Verdauung kommt entweder zustande durch schlechte Beschaffenheit der Magendarmsekrete (Hypo- und Hyperchlorhydrie) oder durch reichliche Entwicklung von Bakterien, die die Milch zersetzen. Welche Theorie die richtige ist, steht noch dahin.

Therapeutisch muss man die Milch womöglich ganz ersetzen durch Mehlsuppen, Gemüse, Eier, Reis oder, wenn sie nicht ganz weggelassen werden kann, durch Kefir oder Molken. Erst nach und nach kann man wieder zu völlig gemischter Kost übergehen. (Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.)

Lepage: Klinische Bedeutung der Pulsation der vorgefallenen Nabelschnur.

An der Hand eines genauer beschriebenen Geburtsfalles setzt L. auseinander, dass mit dem Aufhören der Nabelschnurpulsation das Kind nicht notwendigerweise abgestorben sein muss, sondern doch noch lebend geboren werden kann, auch wenn lange Zeit keine Pulsation mehr bestand.

Diskussion: Pinard, Lepage.

Lepage: Monstrum mit multiplen Missbildungen.

Das 1280 g schwere Kind lag bei einer I para mit Hydramnion in Querlage und wurde mühsam durch Wendung entwickelt. Es bestand ein fast völliger Defekt der vorderen Bauchwand mit Ektopie der Eingeweide. Die Wirbelsäule war hyperextendiert, so dass die Oberschenkel fast dem Hinterhaupt anlagen. Genaue Geburtsgeschichte und Beschreibung des Fötus.

Diskussion: Pinard, Lepage.

VII. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. November 1903.

Purcell zeigte multilokuläres Ovarial-Kystom von 22 Pfund Gewicht. Laparotomie, Heilung.

Fenwick zeigt zwei Ovarien, wegen Ovarialschmerzen exstirpiert. Makroskopisch anscheinend normal, zeigen sie mikroskopisch kleincystische Degeneration und Sklerose des Stromas.

Diskussion: Hodgson, Smith.

Hodgson berichtet über erfolgreiche Operation einer inkarzerierten irreponiblen Schenkelhernie bei einer Frau.

Parson berichtet über Operation einer Bauchhernie. P. legt Wert auf sorgfältige Etagennaht.

Sitzung vom 10. Dezember 1903.

Macnoughton-Jones zeigte: 1. Modifikation des Bossischen Dilatators, der leichter zu handhaben ist und weniger Verletzungen macht als das Original, wenigstens bei vorsichtiger Anwendung;

2. eine Anzahl Präparate im Epidiaskop: Schnitte von sklerotischen Ovarien, Eierstocksabszess, Myom mit zentraler Verkalkung, Blutcyste mit Chorionzotten aus dem Lig. latum.

Fenwick zeigte: 1. Myom, bei welchem ein nekrotischer Polyp ins Cavum uteri ausgestossen war;

2. Behandlung der Cervixstenose, namentlich bei kongenital konischer Portio, gewöhnlich mit Dysmennorrhoe und Sterilität verbunden. Nach beiderseitiger Spaltung auf 1½ Zoll mit der Schere heftet er die vordere Lippe durch temporäre Nähte der Länge nach zusammen, die hintere Lippe lässt er ganz frei. Er vermeidet so direkte Vereinigung der Oberflächen, die sich mit Schleimhaut bedecken, und so wird der Kanal offen gehalten. 87 Fälle sind so behandelt.

Diskussion: Routh, Hodgson, Macnoughton-Jones, Smith, Fenwick.

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 4. November 1903.

Maguire: Akuter infektiöser Pemphigus beim Neugeborenen. (Ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Dezember 1903. S. 549.)

Diskussion: Cullingworth, Dickinson, Mc. Lead, Horrocks, Maguire.

Brook zeigte linksseitige, durch Laparotomie entfernte Ovarialcyste, die das Peritoneum beider Ligamenta lata, des Uterus, des Coecum und der Flexur weit unterminiert hatte.

Totale Entfernung unmöglich, daher Resektion des Sackes und Einnähung in die Bauchwunde. Heilung.

Diskussion: Lewes, Targett, Malcolm, Malins.

Barton zeigte Foetus compressus, 10 Stunden nach einem normalen Kind des VIII. Monats ausgestossen. Die Mutter hatte von demselben Vater 3 mal Zwillinge.

Lewes und Malcolm zeigten Präparate von Extrauterin-Schwangerschaft.

Sitzung vom 2. Dezember 1903.

Malcolm und Bell: Blasenmole mit cystischer Degeneration der Ovarien und Wucherung von Chorion-Epitheliom in die Uteruswand. 2jährige Heilung.

(Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Bd. 4. S. 521.)

Diskussion: Horrocks, Spencer, Stevens, Scharlieb, Bell, Malcolm.

Stevens: Schicksal des Eies und des Graafschen Follikels im vormenstruellen Alter.

(Erschien im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Bd. 5. Januar 1904. S. 1.)

Diskussion: Eden, Horrocks, Roberts, Blacker, Bondy.

Bondy zeigte Myom mit roter Degeneration, das rasch gewachsen war und mikroskopisch alle Zeichen der Nekrobiose bot. Totalexstirpation.

Russel zeigte doppelseitige Extrauterin-Schwangerschaft Auf der einen Seite ausgetragenes Lithopaedion, 8 Jahre getragen, auf der anderen frischer Fötus von 3 Monaten.

IX. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 16. Oktober 1903.

Hellier zeigt Adenocarcinom des Fundus und der Cervix uteri, abdominal exstirpiert.

Briggs: 1. grosses, abdominal entferntes Myom;

2. Schwangerschaftsdecidua von einem Fall, bei dem beide Tuben verschlossen waren;

3. cystisches Embryom des Ovariums;

4. ein 7 Tage altes Ei.

Wallace: 1. Multilokuläres Ovarialkystom mit Stieldrehung;

2. Uterus mit Sactosalpinx serosa resp. purulenta beider Tuben.

Roberts: Intrauterines Myom mit ausgedehnter fester Verbindung mit der Wand.

Bei dem schwierigen Morcellement wurde der Uterus invertiert. Heilung. R. fragt, ob nicht besser der Tumor abdominal enukleiert oder aber der ganze Uterus exstirpiert worden wäre.

Diskussion: Briggs, Roberts.

Sinclair: Dritter Kaiserschnitt, mit Erfolg an derselben Frau ausgeführt. (Die früheren Operationen sind schon berichtet.)

Diskussion: Raw, Roberts, Sinclair.

Gemmell: Einfluss der Umgebung auf die Frau in geburtshülflich-gynäkologischer Beziehung. Erörterung der durch die veränderte Erziehung und den Kampf ums Dasein veränderte Körperkonstitution der modernen Frau mit ihren Einwirkungen auf die Sexualsphäre. (Im Original zu lesen.)

Sitzung vom 30. November 1903.

Martin zeigte einige runde Körper, die er bei Operation eines grossen Myoms am Uterus in der Bauchhöhle gefunden hat. Ihre Natur ist unklar, Echinokokkus ist auszuschliessen. In einem Gerüst und Kapsel von Bindegewebe liegen grosse Pigmentzellen, wie bei Melanosarkom.

Diskussion: Hall, Gemmell, Favell, Roberts, Martin.

Walter zeigt eine stieltorquierte Ovarialcyste und einige Myome.

Grimsdale berichtet über einen geborenen Uteruspolypen, den er mit abdomineller Uterusexstirpation behandelt hat.

Diskussion: Gemmell, Roberts, Croft, Walter, Grimsdale.

Favell zeigte 1. zwei nach Blasenmole aus der Uteruswand exstirpierte Geschwülste. Es handelte sich um destruierende Blasenmole.

2. Drei Myome, davon eines wahrscheinlich sarkomatös.

Diskussion: Gemmell, Roberts, Walter, Croft, Favell.

Gemmell: Völliger Verschluss des äusseren Muttermundes am Ende der Schwangerschaft. Über die Ätiologie des Falles ist nichts gesagt. Die Behandlung bestand in Spaltung der stark verdünnten, durch den Kopf des Kindes vorgewölbten Cervix und Zangenextraktion des Kindes.

Diskussion: Roberts, Croft.

Croft: Drei Fälle von Blasenstein.

Ein kleinerer Stein entleerte sich spontan durch die Harnröhre, zwei grössere wurden durch vaginale Cystotomie entfernt. Cr. empfiehlt diesen Weg gegenüber der Lithotripsie.

Diskussion: Grimsdale, Walter, Gemmel, Roberts, Croft.

X. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Edinburgh.

Sitzung vom 16. November 1903.

Carmichael: Leukozytose bei Beckenerkrankungen. C. stellt 3 Gesichtspunkte für die Beurteilung der Leukozytose auf: 1. diagnostischen Wert; 2. Indikation für oder gegen Operationen; 3. Prognose, und erörtert seine Ansichten an der Hand verschiedener Beispiele.

XI. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 28. Oktober 1903.

Parry zeigte 1. grosses Fibromyom des Ovariums; 2. tuberkulöse Tube samt einem adhärenten Darmstück entfernt. Heilung.

Russell zeigte 1. Ovarialmyom; 2. Tumor des Rektums und der Flexur; 3. myomatösen Uterus mit Cervixcarcinom.

Teacher zeigte Papillom der Mammilla.

Russell zeigte Foetus aus einer Extrauterin-Schwangerschaft vom III. Monat, sowie eine nicht rupturierte Tubar-Gravidität der IV. Woche.

Teacher demonstrierte Schnitte vom Chorion-Epitheliom.

Sitzung vom 25. November 1903.

Kerr zeigte 1. Uterus einer Frau, an der er zweimal Sectio caesarea gemacht hatte. Auf ihren Wunsch wurde beim zweiten Mal der Uterus exstirpiert. Er war stark an der vorderen Bauchwand adhärent. Heilung.

2. Zwei stark verwachsene hämorrhagische Ovarialcysten, von einer Pat. wegen starker Schmerzen entfernt.

Jardine: Accouchement forcé. J. gibt zunächst eine Übersicht über die Indikationen, die meist von Seiten der Mutter (vor allem bei Eklampsie, Herzfehler etc.) eintreten, nur selten von Seiten des Kindes. Sodann folgt Erörterung der Methoden, von denen der manuellen Dilatation, der Metreuryse, die aber zu langsam wirkt, der Dilatation mit Hegar-Stiften gedacht wird. Für sehr gut hält J. die Bossi'sche Methode, die er nur bei sehr rigider Cervix durch Inzisionen ersetzen will. Vaginalen Kaiserschnitt hat er nie gemacht.

Diskussion: Kerr, Reich, Armstroug, Russell, Mc. Gregor, Mc. Lemann, Gairdner, Stark, Jardine.

XII. Gynäkologische Sektion des Ärzte-Vereins zu Philadelphia.

Sitzung vom 15. Oktober 1903.

Wilson: Zangendrehung bei Vorderhauptslagen. (Erschien im Am. journ. of Obst. November 1903. S. 1.)

Diskussion: Hirst, Boyd, Noble, Hopkinson, Longaker, Wilson.

Noble: Myom, infiltriert mit Adenocarcinom. (Erscheint ausführlich im Am. journ. of Obst.)

Diskussion: Beyer, Hirst, Noble.

Hirst: Fall von Atmokausis: H. wendete bei einer schon fünfmal wegen Metrorrhagien erfolglos kurettierten Patientin die Atmokausis nach Pincus an, beschreibt den Apparat, rät aber zu nur sehr seltener Anwendung.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

26. Oktober 1903. Cramer: Über prophylaktische Sterilisierung der Frau. Die Indikationen zu solchem Eingriff können vor allem in inneren Krankheiten liegen, z. B. Herzfehler, Diabetes, Phthise etc. Nicht nur die Beseitigung der Konzeptionsmöglichkeit durch doppelte Ovariotomie oder Tubenresektion (Hegar, Kehrer) kommt in Betracht, auch die Ausschaltung der Menstruation ist oft wichtig, um Blutverlust za vermeiden, z. B. bei Phthise, Herzfehlern. Hierfür wird die Verödung der Mucosa uteri durch Vaporisation nach vorausgegangener Curettage vom Vortr. empfohlen und er berichtet über 2 Fälle von Herzfehler und 3 Fälle von Phthise, in denen er dies Verfahren erfolgreich angewandt hat.

II. Physikalisch-medizinische Societät in Erlangen.

9. November 1903. Veit: Einiges aus unserer frühesten Jugend. Vortr. bespricht die Eieinbettung und betont, dass er eine Zerstörung mütterlichen Gewebes durch das wachsende Ei nicht annimmt. Man braucht für die Einbettung keine Zerstörung, für die Ernährung des Fötus keine Vergiftung der Mutter anzunehmen. Es treten aber fötale Elemente schon früh in das mütterliche Blut über und so liegt die Anwendung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie hier nahe.

III. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. B.

20. Januar 1904. Sellheim: Bis zu welchem Grade des engen Beckens kann ein lebendes Kind geboren werden?

S. weist auf die verschiedenen hierbei in Betracht kommenden Faktoren hin, die nicht nur in den Massen, sondern vor allem auch in der Form des Beckens zu suchen sind. Es ist falsch, die C. vera durch Abzug von 2 cm von der C. diagonalis zu bestimmen, es muss vielmehr die Höhe der Schamfuge und der Winkel zwischen ihr und der Terminalisebene in Rechnung gezogen werden. Demonstration eines grossen Unterrichtsmodells dieser Verhältnisse und eines kleinen Taschenapparates für den Praktiker.

S. glaubt, dass unter einer Vera von 8 cm nur selten lebende Kinder geboren werden.

IV. Medizinischer Verein in Greifswald.

5. Dezember 1903. Busse: Über sarkomatöse Entartung der Myome. Bericht über einen Fall, dessen Pat. lange wegen Hysterie behandelt wurde, aber schliesslich am Tumor des Uterus mit Lungen-, Leber- und Knochenmetastasen zugrunde ging.

Auf Grund mikroskopischer Untersuchung allein will B. die Diagnose auf sarkomatöse Degeneration der Myome nicht stellen. Es gehört dazu auch klinisch der Begriff der Bösartigkeit; infiltratives Wachstum, Metasta-

sierung. B. weist dabei besonders auch auf die Magenmyome hin, von denen er zwei Fälle erwähnt.

V. Gesellschaft praktischer Ärzte in Riga.

18. Dezember 1902. von Knorre: Über vaginalen Kaiserschnitt. Bericht über zwei Fälle.

1. Portiocarcinom, Gravidität im VIII. Monat, lebendes Kind von 1100 g, das bald starb.

2. Vorgeschrittenes Cervixcarcinom, Gravidität im IX. Monat, lebendes Kind, 2238 g.

Ein Kind mit Wendung und Extraktion, eines mit Zange entwickelt. Beide Mütter geheilt entlassen nach glatter Rekonvaleszenz. Vortr. hat nach Dührssen operiert und rühmt die Vorzüge der Operation.

Diskussion: Keilmann, Hach, Poorten, v. Knorre.

Neuere Lehrbücher der Geburtshülfe und Gynäkologie.

Besprochen von

E. OPITZ

in Marburg.

Ahlfeld, F., Lehrbuch der Geburtshülfe. 3. Aufl. Leipzig 1904. Grunow.

Bumm, Lehrbuch der Geburtshülfe. 2. Aufl. Wiesbaden 1903. J. F. Bergmann.

Lange, Vademekum der Geburtshülfe. Dritte Auflage. Würzburg 1904. A. Stuber's Verlag.

Olshausen, R. und J. Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe mit Einschluss der Wochenbettskrankheiten und der Operationslehre. 5. Auflage. Bonn 1902. Fr. Cohen.

Runge, M., Lehrbuch der Geburtshülfe. 7. Aufl. Berlin 1903. J. Springer.

Stolz, Max, Grundriss der geburtshülflichen Diagnostik und Operationslehre. Graz 1903. Leuschner und Lubensky.

Vogel, Leitfaden der Geburtshülfe. Stuttgart 1902. Ferd. Enke.

Williams-Withridge, Obstetrics. A textbook for the use of students and practitioners. New-York und London 1903.

Zweifel, P., Lehrbuch der Geburtshülfe. 5. Aufl. Stuttgart 1903. Ferd. Enke.

Küstner, Otto, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie, bearbeitet von Bumm, Döderlein, Gebhard, v. Rosthorn und dem Herausgeber. Zweite neuüberarbeitete Auflage. Jena 1904. Gustav Fischer.

Die letzten Jahre haben eine Fülle von neuen Erscheinungen auf dem Gebiete der geburtshülflichen Lehrtätigkeit gebracht. Ausser den neuen Büchern von Bumm und Williams sind die meisten bekannten und verbreiteten Lehrbücher der Geburtshülfe in neuer Auflage erschienen.

Es ist eine sehr anziehende und lehrreiche Arbeit, diese Bücher durchzustudieren, in denen jeder der Autoren die Summe seiner reichen Erfahrungen niedergelegt hat, ergänzt durch die Ergebnisse der rastlosen Forschertätigkeit in den letzten Jahren. Schwierig, ja unmöglich ist es aber, mit kurzen Worten einen Überblick über das Gebotene in den einzelnen Büchern zu liefern, soll etwas anderes als ein Abschreiben der Inhaltsangaben dabei herauskommen. Es kann daher nicht die Aufgabe der folgenden Zeilen sein, über jedes der Werke einen Überblick des tatsächlichen Inhaltes zu bringen, vielmehr soll versucht werden, das Charakteristische hervorzuheben und aus

der Fülle des Stoffes das eine oder andere Kapitel herauszugreifen und vergleichend zu besprechen.

Wenn Ahlfeld in der Vorrede zur dritten Auflage seines Lehrbuches den subjektiven Charakter desselben betont, so wird man diesen Standpunkt für ein Lehrbuch nur begrüssen können. Für den Lernenden und zu dessen Nutzen wird ja ein Lehrbuch geschrieben, kommt es ja nicht darauf an, ein möglichst getreues Abbild der widerstreitenden Lehrmeinungen zu erhalten, sondern einen sicheren Führer für die Bedürfnisse der praktischen Tätigkeit, denen man ja gewiss auf verschiedene Weise wird genügen können. Wer das Lehrbuch aufmerksam durchstudiert, wird gewiss auch den Eindruck erhalten, dass es sich in der Tat um ein durchaus subjektives Erzeugnis handelt. Überall tritt hinter dem trockenen Stoff die Persönlichkeit des Autors hervor, der in mühevollen, aufmerksam durchgeführten Arbeiten und Untersuchungen ein nicht geringes Material durchforscht und die Möglichkeit, ins einzelne gehende Beobachtungen anzustellen, niemals ungenützt gelassen hat. So ist gerade der Vorzug einer nicht übermässig frequentierten Anstalt aufs glücklichste ausgenützt, nicht zum Nachteil des Lernenden.

Aus dieser Anlage des Buches, welche in ihrer subjektiven Weise auch die einzelnen Ergebnisse der von Ahlfeld und seiner Schule angestellten Versuche zur Darstellung bringen will, ergibt sich auch die Heranziehung zahlreicher Dinge von rein wissenschaftlichem und theoretischem Interesse. Zweifellos wird dadurch das Verständnis der Geburtshülfe in einer gerade dem deutschen Gefühle entsprechenden Weise gefördert. Der Nachteil der Überfülle des Stoffes wird für den Lernenden dadurch ausgeglichen, dass das minder Wichtige in kleinem Druck gegeben wird. Für den, der sich tiefer in den Stoff versenken will, ist durch die Heranziehung auch der neuesten Arbeiten in grosser Ausdehnung ein ausgezeichneter Überblick über den gegenwärtigen Stand der Geburtshülfe gegeben.

Die Beigabe einer grossen Fülle technisch und künstlerisch ausgezeichneter Abbildungen, die gegen die 2. Auflage noch um ca. 100 vermehrt sind, kommt dem Anschauungsbedürfnis im weitesten Masse entgegen und fördert die Verständlichkeit der Darstellung und damit die Brauchbarkeit des Buches in hohem Masse.

Ein nicht geringer Vorteil ist ferner der Preis, der, obwohl gegen die 2. Auflage entsprechend dem vermehrten Umfange erhöht, doch immer noch als ausserordentlich niedrig im Verhältnis zu dem Gebotenen zu bezeichnen ist.

Wenn man ein Motto über die Methode der geburtshülflichen Lehren Ahlfeld's setzen darf, so ist es wohl gewiss das: wenn möglich abzuwarten und auf die natürlichen Kräfte zu vertrauen, bis ihr Unvermögen für den einzelnen Fall erwiesen ist. Wer selbst in der Praxis steht und weiss, wie oft da aus äusseren Gründen die Anforderungen einer strengen Indikationsstellung für jedes Eingreifen den äusseren Verhältnissen zu Liebe und meist nicht zum Vorteil der Hülfesuchenden zurückgeschraubt werden, der wird den Ahlfeld'schen Standpunkt als für ein Lehrbuch ganz besonders geeignet zweifellos anerkennen müssen. Was nur bei Anstaltsbehandlung möglich und durchführbar, wird schnell genug in der Praxis über Bord geworfen, und eine schädliche Vielgeschäftigkeit tritt nur zu oft an Stelle des überlegten, streng indizierten Handelns, wenn nicht eine strenge Schulung dem entgegenwirkt. —

Es sei mir gestattet, im Anschluss an diese allgemeine Besprechung ganz willkürlich einige Punkte herauszugreifen, die mir besonders bezeichnend für die Ahlfeld'sche Lehre zu sein scheinen oder in denen er eine von der Mehrzahl der anderen Autoren abweichende Meinung vertritt.

Die ersten Vorgänge bei der Einbettung des Eies werden sehr genau beschrieben. A. folgt hier der hauptsächlich durch Peters und den

Grafen Spee geförderten neuen Anschauung, dass das Ei sich durch das Epithel in die Schleimhaut einbohrt, wenn auch mit einer gewissen Reserve. Bezüglich der Herkunft des Fruchtwassers hält A. auch in der neuen Auflage durchaus an seinem Standpunkt fest, den nur Fehling und seine Schüler teilen, dass fötaler Harn daran gar nicht oder nur in verschwindenden Mengen beteiligt sei. Auch der Gegner wird anerkennen müssen, dass ein grosses, vielseitiges Tatsachenmaterial diese Auffassung zu stützen vermag.

Die Sorgfalt und ins einzelne gehende Beobachtung zeigt sich besonders deutlich in dem Abschnitte über die fötalen Bewegungen, deren Mannigfaltigkeit dem weniger sorgfältigen Beobachter nicht völlig entgehen kann und deshalb manchmal überhaupt geleugnet wird.

Die praktische Verwertbarkeit der direkten Messung der Frucht insbesondere für die Zeitbestimmung der künstlichen Frühgeburt ist

Für die Händedesinfektion gilt natürlich die Heisswasser-Alkohol-Methode. Das Vertrauen Ahlfeld's zu dieser seiner Methode ist durch die neueren Veröffentlichungen so wenig erschüttert worden, dass er es als einen pädagogischen Fehler erklärt, eine Karenzzeit nach Berührung septischer Stoffe zu verlangen, ehe die Studenten Geburten übernehmen.

Der normale Modus der Lösung der Nachgeburt ist nach Ahlfeld der Schulze'sche. Der Duncan'sche Modus wird als geradezu pathologisch angesehen. Zweifellos ist Ahlfeld mit seinen Beobachtungen des Austrittsmodus der Placenta den meisten anderen Autoren gegenüber dadurch im Vorteil, dass er infolge des Abwartens und Vermeidens jeder Berührung des Uterus ohne besondere Veranlassung jedenfalls die natürliche Lösung der Placenta nicht stört. Für die Behandlung der Nachgeburtsperiode gilt als Vorschrift, dass $1^1/_2$ bis 2 Stunden mit der Expression der Placenta gewartet und jede Berührung des Uterus vermieden werden soll, wenn nicht besondere Indikationen zum Eingreifen eintreten.

Abwarten heisst auch die Losung bei der Behandlung der Eklampsie, soweit forcierte Entbindungsversuche einschliesslich des Kaiserschnittes in Frage kommen. Die Therapie besteht in Jaquet'schen Einwicklungen, Narcoticis, event. Aderlass und Kochsalzinfusionen. Bezüglich der Ätiologie glaubt A. an ein giftiges Produkt der Placenta, das auch physiologischerweise produziert, aber nur infolge Niereninsuffizienz im Körper zurückgehalten wird.

Sehr praktisch scheint die Einteilung der Aborte in typischen einzeitigen und atypisch zweizeitigen, bei welch letzteren das Fruchtwasser abgeht, gewöhnlich mit dem Fötus, erst später die Secundinae folgen. Die Behandlung ist ebenfalls im allgemeinen abwartend, nur auf besondere Indikationen wird eingegriffen.

Von der Vorderhauptslage wird die 3. und 4. Schädellage getrennt, bei welch letzterer der Austritt des Kopfes aus der Vulva unter Anstemmen der Gegend der grossen Fontanelle an die Symphyse erfolgt. Für die eigentliche Vorderhauptslage wird nach dem Vorgange von v. Weiss das Hochschieben des Vorderhauptes, bis die Einstellung im Sinne der Hinterhauptslage erfolgt ist, empfohlen.

Über die Entstehungsursachen der Placenta praevia äussert sich A. nach wie vor in einem die Hofmeier-Kaltenbach'sche Theorie ablehnenden Sinne. In der Therapie dieser Anomalie bevorzugt er die intrauterine Ballonbehandlung, und zwar wird der Kolpeurynter nur bei Placenta praevia centralis in die Eiblase eingeführt, sonst einfach über den inneren Muttermund, ausserhalb des Eies, aufgefüllt.

Die Erwähnung von gefährlichen Blutungen allein aus dem Sinus circularis placentae habe ich in keinem anderen Lehrbuche gefunden.

Die Dührssen'sche Tamponade des Uterus zur Behandlung atonischer Nachblutungen wird als überflüssig und schädlich verworfen.

Ahlfeld's Art, scheintote Kinder wieder zu beleben, zeichnet sich durch grosse Einfachheit aus. Abgesehen von Hautreizen werden alle Mittel, künstlich die Atmung in Gang zu bringen, als zwecklos und überflüssig, wenn nicht gar schädlich, unterlassen.

Die Bossi'sche Methode der schnellen Cervixdilatation wird gänzlich verworfen.

Die Empfehlung des Gebärstuhles bei Verzögerung der Austreibung scheint Ahlfeld als einziger unter den deutschen Geburtshelfern beibehalten zu haben.

Aus der geburtshülflichen Operationslehre möchte ich folgendes erwähnen. A. rät, bei der Extraktion am Fuss die Drehung des Rumpfes nach Lösung des zuerst hintenliegenden Armes in der Weise vorzunehmen, dass mit den über die Schulter nach oben geschobenen Fingern der 2. Arm leicht nach hinten geführt wird, um das Zurückschlagen des Armes in den Nacken zu verhindern. — Bei der inneren Wendung wird vorgeschrieben, einen bestimmten Fuss, z. B. den oberen, bei Querlage Rücken- hinten auszuwählen, welcher herabgeschlagen werden soll, um die falsche Drehung des Rückens zu verhindern.

Sehr eingehend ist die Lehre der puerperalen Infektionen behandelt, unter denen auch die Selbstinfektion, Ahlfeld's eigenstes Feld, ausführlich gewürdigt wird. Dementsprechend wird auch die präliminare Scheiden-Desinfektion durch eine 3 proz. Seifen-Kresol-Ausspülung vor jeder Geburt geraten. Eine event. ungünstige Wirkung auf die subjektive Asepsis der Lernenden wird durch ausdrücklichen Hinweis auf die Gefahr der direkten Infektion vermieden, wozu noch der Ton der ganzen Ahlfeld'schen Lehre mit ihren peinlichen Desinfektionsvorschriften kommt. Die Schwierigkeiten des Gebietes sind durch eine genaue Darstellung der Bedingungen, der Quellen und Wege der Infektion mit Einschluss der individuellen, allgemeinen und örtlichen Disposition der Wöchnerinnen zugleich klar vor Augen geführt und für das Verständnis erschlossen. Die Aufzählung der einzelnen Formen und ihrer Therapie wird dem in praktischen Fällen Ratsuchenden nicht leicht eine Lücke offenbaren.

Den Schluss des Buches bildet eine kurze Darstellung der wichtigsten Erkrankungen der Neugeborenen.

Einen wohl beispiellosen Erfolg, der, um es gleich vorwegzunehmen, aufs freudigste zu begrüssen ist, hat das Lehrbuch von Bumm erzielt, das bescheiden „Grundriss zum Studium der Geburtshülfe" betitelt ist. Nach knapp einem Jahre und trotz der Fülle vortrefflicher Lehrbücher eine zweite Auflage! Wer das Werk gesehen hat, kann über diesen Erfolg nicht erstaunt sein, der am besten die Popularität des Buches bei den Lernenden beleuchtet. Dass aber auch weiterhin sein Einfluss sich erstreckt, das lassen klar die zahlreichen Entlehnungen von Abbildungen erkennen, die sich in fast allen anderen, nach der 1. Auflage des Buches erschienenen Lehrbüchern finden. Die Ausstattung des Buches ist schlechthin musterhaft, der Preis verhältnismässig sehr gering, 14,40 Mk.

Das Buch von Bumm nimmt unter den geburtshülflichen Lehrbüchern eine ganz besondere Stellung ein. Die Besonderheit liegt hauptsächlich in zwei Umständen begründet. Einmal in der verschwenderischen Ausstattung mit Abbildungen. Die grosse Zahl der Abbildungen an sich würde wohl nicht allein rechtfertigen, eine Besonderheit des Buches darin zu erblicken, das Ahlfeld'sche Buch erreicht fast die gleiche Zahl der Abbildungen, dasjenige von Williams übertrifft sie sogar noch erheblich. Keines aber der anderen Bücher erreicht die künstlerische Vollendung, die Verständlichkeit und Lebenswahrheit der Bilder, wie wir sie bei Bumm finden, trotzdem oder vielmehr, weil das gerade für den einzelnen Fall Bezeichnende deutlich

hervorgehoben ist. Der Massstab der Bilder ist im allgemeinen grösser gewählt als sonst üblich, was ganz entschieden auch die Benutzung und das Verständnis erheblich erleichtert. Das Besehen der Bilder kann geradezu als ein Genuss bezeichnet werden. Um Einiges aus der Fülle des Gebotenen hervorzuheben, möchte ich auf die glückliche Anordnung der Abbildungen der Beckenveränderungen hinweisen, bei denen sämtlich der gleiche Massstab gewählt und, da die Abbildung des normalen Beckens sich herausklappen lässt, ein direkter Vergleich des normalen Beckens mit den pathologischen Formen mit glücklichster Wirkung ermöglicht ist. Ganz besonders schön erscheint mir auch die zu S. 522 beigegebene Tafel „zur Diagnostik der Beckenform an der lebenden Frau". Ebenso die übersichtliche Darstellung des Beckeneingangs bei den häufigsten Beckenverengerungen, die Ahlfeld akzeptiert hat. Dies nur als Beispiel der fast ausnahmslos wundervollen Figuren. Nur eines will mir nicht so gelungen erscheinen: das ist ein Teil der Abbildungen histologischer Präparate. Hier erscheint mir das Hervorheben des Bildmässigen und die Wahl oft sehr starker Vergrösserungen das Verständnis für die Abbildungen zu erschweren. Um auch hier Beispiele zu nennen, möchte ich glauben, dass nach den Figuren 26 (normale Corpus-Schleimhaut) und 63 (normale Chorionzotte) ein Anfänger kaum die wirklichen Präparate wiederzuerkennen vermöchte. Das kann aber den Wert des Buches in keiner Weise schmälern.

Eine zweite Besonderheit liegt in der Art der Darstellung, für welche die Form klinischer Vorträge gewählt ist, abgesehen von den geburtshülflichen Operationen, die in einem besonderen Abschnitte abgehandelt sind. Dass diese Form ihre grossen Vorzüge hat, wird niemand bestreiten können, der das Buch gelesen hat. Es kommen dabei der ausgezeichnete Stil und die klare plastische, leicht verständliche Ausdrucksweise des Verfassers voll zur Geltung, die schon in Würzburg seine Ferien-Kurse berühmt gemacht haben. Der zuweilen ja etwas spröde Stoff ist in einer so belebten anschaulichen Form zur Darstellung gebracht, dass sich das Buch liest wie eine interessante Erzählung, es reizt geradezu zum Weiterlesen. Ein Vorzug, der für ein Lehrbuch ganz gewiss nicht gering zu veranschlagen ist. Aus der Form geht naturgemäss die Notwendigkeit hervor, das Zitieren von Arbeiten im Texte zu unterlassen, um die Flüssigkeit des Vortrages nicht zu stören, während allerdings die Namen verdienter Forscher stets angeführt werden. In der neuen Auflage ist jedoch, manchen Wünschen entsprechend, den meisten Kapiteln eine Literaturangabe, die sich aber selbstverständlich nur auf die wichtigsten Arbeiten bezieht, beigegeben worden. Die Einteilung des Stoffes ist die zumeist übliche: Abhandlung zuerst der Physiologie der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes, dann in gleicher Reihenfolge die Pathologie, zum Schluss die Operationslehre.

Wenn ich aus dem sachlichen Inhalte des Lehrbuches etwas herausnehmen soll, so möchte ich erwähnen, dass B. im Gegensatze zu Hofmeier eine Desinfektion der Vagina im allgemeinen für überflüssig erklärt, wohl im Einverständnis mit der Mehrzahl der Geburtshelfer. Wo aber mal eine solche erforderlich ist, empfiehlt er eine 1‰ Sublimatlösung, die sonst meist wegen der Vergiftungsgefahr für diesen Zweck nicht gebraucht wird. Sehr zu begrüssen ist der dringende Rat, Wöchnerinnen im Wochenbett mit einer Leibbinde zu wickeln, der in Deutschland leider so wenig befolgt wird. Empfohlen wird eine 15 cm breite und 6 m lange Binde aus Gummistoff, die mindestens 4 Wochen nach der Entbindung getragen werden und beim jedesmaligen Anlegen fest angezogen werden soll.

Bei der Behandlung des Abortes der ersten Monate empfiehlt Bumm als das Beste eine unter aseptischen Kautelen mit dem Finger vorgenommene Ausräumung des Uterus nach Erweiterung der Cervix mit Dilatatoren, event.

Laminariastiften mehr als Abwarten, das aber in der Praxis durchaus nicht zu verwerfen sei

Sehr leicht verständlich ist die Art der Bezeichnung der Kindslagen, die von Bumm gewählt wird. Rechte hintere Hinterhauptslage, linke vordere Gesichtslage statt IIb-Schädellage bezw. I-Gesichtslage, Rücken vorn, sprechen in ihrer Deutlichkeit für sich selbst. Angesichts der verschiedenartigen Bezeichnungen bei den verschiedenen Schulen in Deutschland für dieselbe Kindslage könnte die Einführung weiterer neuer Benennungen starke Bedenken erregen. Gegenüber den Namen, die Arthur Müller in seinem Bestreben, eine einheitliche Nomenklatur einzuführen, zur allgemeinen Einführung vorgeschlagen hat, scheinen aber die Bumm'schen Bezeichnungen grosse Vorzüge zu besitzen und wegen ihrer Prägnanz entschieden weit geeigneter zur allgemeinen Einführung, als die üblichen Bezeichnungen.

Leider lassen sich die klaren Anweisungen, die B. für die Behandlung der Geburt beim engen Becken gibt, referendo nicht wiedergeben. Die Schwierigkeiten der Indikationsstellung sind in so lichtvoller, individualisierender Weise dargestellt, wie überhaupt nur möglich in theoretischer Auseinandersetzung, und jeder Praktiker wird sich im gegebenen Falle mit Vorteil der Lehren B.'s erinnern.

Nebenbei erwähnen möchte ich, dass auch Bumm scharf die hintere Hinterhauptslage von der Vorderhauptslage unterscheidet wie Ahlfeld.

Auch die Ansichten Bumm's über die Entstehung der Placenta praevia und deren Behandlung decken sich fast vollständig mit denen Ahlfeld's. Die Kaltenbach-Hofmeier'sche Theorie wird entschieden abgelehnt. Eine schematische Zeichnung, welche den Vorgang der Implantation des Eies über dem inneren Muttermund unter Durchbohrung des Epithels nach beiden Seiten veranschaulicht, entspricht so sehr einer Zeichnung von der Implantation des Meerschweincheneies ebenfalls unter Durchbohrung des Epithels nach 2 Seiten in einem Spaltrum, die Graf Spee seinen Untersuchungen beigegeben hat, dass man die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines solchen Vorganges nicht ableugnen kann.

Als Therapie bei starken Praevia-Blutungen vor Eröffnung der Cervix wird die feste Scheiden-Tamponade empfohlen, die von anderen wegen der grossen Infektionsgefahr überhaupt verworfen wird. Die Anwendung der Hystereuryse wird nur für Anstalten, nicht für die Praxis geraten.

Ganz besonders ausführlich in Wort und Bild werden die Anomalien bei Ausstossung der Nachgeburt behandelt. Nach Misslingen des Credé'schen Handgriffes soll die manuelle Lösung der Placenta nach Ausspülung der Scheide mit 1‰ Sublimat vorgenommen werden. Nur bei der jedesmal der manuellen Placentarlösung folgenden Uterusspülung wird Sublimat, aber auch Lysol verboten, nur 40 proz. kalter Alkohol empfohlen. Als wirksamstes Mittel gegen atonische Nachblutungen wird die Dührssen'sche Tamponade genannt.

Sehr anschaulich und übersichtlich ist die Darstellung der puerperalen Infektionen, unter denen — entgegen den Zahlen Curschmann's und der Berliner Frauenklinik — der Pyämie eine fast absolut schlechte Prognose zuerkannt wird.

Bei der Eklampsie lehrt B. die schleunige Entbindung, event. mit Hülfe des vaginalen Kaiserschnittes, wenn bei unvorbereiteten Weichteilen Morphium-Injektionen keine Wirkung erkennen lassen.

Die Erkrankungen der ersten Lebenswochen sind ganz fortgelassen, die Physiologie des Neugeborenen nur summarisch behandelt. Wenn Ref. einen Wunsch aussprechen darf, so wäre es der, dass bei Neuauflagen das Lehrbuch in dieser Hinsicht erweitert würde.

Bücher, wie das Vademekum von Lange, mögen wohl einem Bedürfnisse der Studierenden und des Praktikers entgegenkommen, der das Notwendigste

sich schnell aneignen will. Es muss anerkannt werden, dass das meiste Notwendige in für den geringen Umfang des Buches grosser Vollständigkeit angeführt ist. Ein Bedenken gegen Bücher dieser Art ist aber nicht zu unterdrücken, dass sie das handwerksmässige, die routinehafte Ausübung der Geburtshülfe unterstützen, zu der ja leider eine sehr grosse Neigung vorhanden zu sein pflegt. Wenn also auch das Buch gewiss imstande ist, dem Leser das Nötigste an Kenntnissen zu vermitteln oder ins Gedächtnis zurückzurufen, so scheint doch der Nutzen eines solchen Buches überhaupt zweifelhaft. Ferner ist infolge des überall bemerkbaren Strebens nach Kürze vieles so summarisch abgehandelt, dass der nicht Erfahrene nur schwer eine Richtschnur für das Handeln im konkreten Falle wird gewinnen können. Möglich, dass andererseits gerade die gedrängte Kürze manchen, der vor dem Studium eines der grossen Lehrbücher wegen deren Umfang zurückschreckt, doch veranlasst, seine Kenntnisse wieder aufzufrischen. Ob dieser Nutzen den angedeuteten Nachteil in praxi überwiegt, vermag ich nicht zu entscheiden.

Was den Inhalt des Buches betrifft, so möchte ich auf einige Druckfehler hinweisen, die zu Irrtümern Veranlassung geben können. Auf Seite 6 heisst es, dass das Syncytium vom 4. Monat ab verschwinde, und auf Seite 8 ist von geschichtetem Pflaster-Epithel auf der Nabelschnurscheide die Rede.

Die Abbildungen sind zahlreich, aber recht primitiv, sodass manche tatsächlich keine Vorstellung von dem, was sie darstellen, zu geben vermögen. Einige sind geradezu irreführend, so z. B. erscheint der Kopf im Becken bei Vorder- und Hinterscheitelbein-Einstellung genau so tief, wie bei tiefem Querstand.

Gut und eindringlich sind trotz aller Kürze die Vorschriften über die Desinfektion und vor allen Dingen die über die Leitung der Nachgeburtsperiode, die fast ganz den Ahlfeld'schen Lehren entspricht. Bei der inneren Untersuchung, deren Einschränkung dringend empfohlen ist, wird besonderes Gewicht auf die Beurteilung des Standes des vorliegenden Teiles im Verhältnis zum Becken gelegt, unter Zugrundelegung der Interspinallinie als Kriterium. Bei der Behandlung des Abortes wird vorsichtige abwartende Behandlung vorgeschrieben. Neu ist die Erklärung für das häufige Eintreten des Abortes im III. Monat, dass zu dieser Zeit durch die Atrophie der Zotten auf dem Chorion laeve eine Lockerung des Eies herbeigeführt werden soll! Auffallend ist die Vorschrift in ihrer Allgemeinheit, dass bei Tetanus uteri und Kopflage stets perforiert werden soll. Das Puerperalfieber ist etwas sehr kurz abgemacht, während der Behandlung der Asphyxie der Neugeborenen eine eingehende Behandlung zu teil wird.

Das altberühmte Lehrbuch von Schröder hat in der 5. von Olshausen und Veit besorgten Ausgabe schon seine 14. Auflage erlebt. Schröder's Name ist jetzt aber seit der vorigen Auflage auf dem Titel verschwunden, da das Buch ja im Laufe der Zeit unter den Händen seiner Bearbeiter seinen Inhalt, dem schnellen Fortschritte der Wissenschaft entsprechend, ganz verändert hat. —

Das Buch verfolgt nicht nur den Zweck, dem Studierenden ein Lehrer zu sein, sondern will auch dem Arzte als treuer Berater dienen bei selteneren und schwierigeren Fällen in der Praxis und ihm Auskunft erteilen über wissenschaftliche Fragen. Wer wollte leugnen, dass zur Abfassung eines solchen Buches kaum geeignetere Männer gefunden werden könnten, als die Herausgeber, die in den Stand gesetzt sind, aus eigener riesiger Erfahrung auch über die seltensten Vorkommnisse ein eigenes Urteil abzugeben. Diese Erfahrung ist ihnen auch ein Leitstern gewesen bei den mannigfachen Veränderungen — Zusätzen wie Kürzungen —, welche an dem Lehrbuche für die Neuauflage vorgenommen wurden.

Aus dem Zwecke des Buches ergibt sich, dass es den Kreis der Betrachtungen weiter ziehen musste, als die meisten anderen. Dadurch ist es erklärt, dass der Umfang des Lehrbuches grösser geworden ist, als der der meisten anderen. Die aus der Fülle des Gebotenen sich ergebende Schwierigkeit für den Lernenden ist dadurch vermieden, dass der Text zweierlei Druck zeigt: alle theoretischen Auseinandersetzungen, das praktisch Unwichtigere und die historischen Notizen sind in kleinerem Druck gesetzt als die Hauptsachen. Die geschichtlichen Angaben bilden einen grossen Reiz des Buches. Sie beleben, fast allen Abschnitten beigegeben, die Darstellung und sind geeignet, die Anziehungskraft unserer Wissenschaft und die Liebe zu ihr bei ihren Jüngern zu erhöhen.

Die Veränderung des Buches ist äusserlich am auffälligsten in der neuen Einteilung des Stoffes. Die geburtshülfliche Operationslehre ist an den Schluss des Buches gerückt, selbst mannigfach verändert. Nach einer Übersicht über das knöcherne Becken, insbesondere die Entwicklung desselben aus der fötalen zur geschlechtsreifen Form und ihre Ursachen, folgt die Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes, danach die Pathologie in der gleichen Reihenfolge und schliesslich „Einiges über die Krankheiten des Neugeborenen". Ein Abschnitt, dessen bescheidener Titel nicht die Fülle des Stoffes verrät, die bei aller gedrängten Kürze darin enthalten.

Die in den Text gedruckten Abbildungen sind auf 181 vermehrt, ferner ist eine Tafel zur Erläuterung des Vordringens der Mikro-Organismen im Endometrium bei puerperalen Infektionen hinzugekommen (die übrigens zu Seite 940 statt 740 geheftet ist). Eine noch weitergehende Vermehrung der Abbildungen würde wohl dem Zuge der Zeit entsprechen und dem weiteren Gedeihen des Buches sehr förderlich sein.

Jedenfalls darf es ausgesprochen werden, dass die neue Auflage auf die volle Höhe der Zeit erhoben und geeignet ist, den alten Ruf des Buches zu erhalten und zu mehren. Besondere Erwähnung verdient es, dass die Gefahr, welche die Bearbeitung des Stoffes durch zwei Gelehrte in sich birgt, völlig vermieden ist. Der einheitliche Charakter ist völlig gewahrt, und es dürfte schwer fallen, den Abschnitten objektiv anzusehen, ob Olshausen oder Veit die Bearbeiter waren.

Da durch die Autorität Schröder's und seiner Nachfolger und das Alter des Buches die in demselben vertretenen Anschauungen weitreichenden Einfluss ausgeübt haben, so ist es schwerer als bei den anderen Büchern, besonders charakteristische Einzelheiten herauszuheben.

Die Peters'sche Anschauung vom Eindringen des Eies in die Uterusschleimhaut unter Durchbrechung des Epithels ist anerkannt.

Zur Erklärung der Geradlage des Fötus wird nur die Schwerkraft als für sich ausreichend herangezogen.

Beim Geburtsmechanismus ist die Einteilung der Drehungen etwas anders als sonst üblich. Als Kardinalbewegungen werden nur das Fortschreiten des Kopfes von oben nach unten, die Turbinalbewegung und die letzte Drehung des Kopfes um die quere Achse beim Durchschneiden angegeben Die erste Senkung der kleinen Fontanelle und die synklitische Bewegung des Kopfes werden daher als accessorische Bewegungen geschildert. Die vielfach bestrittene Anschauung Olshausen's, dass der Rumpf die Drehung der kleinen Fontanelle nach vorn einleite, ist natürlich auch im Lehrbuche vertreten.

Der Unterschied zwischen Vorderhauptslage und sogenannter hinterer Hinterhauptslage wird nicht anerkannt. — Die prophylaktische Ausspülung der Scheide zu Desinfektionszwecken auch bei normalen Geburten wird verworfen.

Als anatomische Definition der Placenta praevia werden zwei Dinge geschildert, die Entwicklung einer Reflexa-Placenta am unteren Eipol nach Hofmeier-Kaltenbach und ferner die Entwicklung der Placenta im unteren Uterinsegment; als Ursache für diese beiden Anomalien gilt die Endometritis.

Was die Stellung des Lehrbuches zur Cervixfrage betrifft, so wird weder die Bandl'sche Anschauung noch die Schröder'sche ausschliesslich gebilligt, sondern die Frage noch als offen angesehen.

Über die Ätiologie der Eklampsie sprechen sich die Verfasser sehr vorsichtig aus, auch die Annahme einer Intoxikation fötalen Ursprungs wird nur als gut begründete Hypothese angesehen. Die Therapie ist symptomatisch, abgesehen von einzelnen Fällen, werden gewaltsame Entbindungsversuche widerraten, dagegen die Beschleunigung der Geburt empfohlen.

Bezüglich der „Selbstinfektion" steht das Buch auf dem Standpunkt, dass eine solche wohl möglich ist, da die Scheide wohl bakterizide Eigenschaften besitzt, aber nicht absolute, und da in ihr nicht selten pathogene Mikroorganismen vorkommen. Sie sind häufig nicht, oder abgeschwächt virulent, können aber ihre Virulenz unter Umständen wieder erlangen. Dass die Autoinfektion die gewöhnliche Ursache der leichten Fieber im Wochenbette darstellt, ist noch nicht erwiesen. Die theoretische Möglichkeit einer schweren, letal endigenden Autoinfektion ist, so selten der Fall auch vorkommen wird, zuzugeben.

Phlegmasia alba dolens und Schenkel-Venen-Thrombose werden scharf getrennt, was sonst meist nicht geschieht. Es handelt sich bei der ersteren Affektion um eine aus dem Becken fortgeleitete Bindegewebsphlegmone, die zuerst nur Schwellung am Oberschenkel macht, die erst nach Tagen bis zum Unterschenkel und Fuss wandert und sekundär die Thrombose der Schenkelvene verursachen kann.

Aus der Operationslehre sei hier die Art des Extrahierens mit der Zange hervorgehoben, die — leider — nicht überall üblich ist. Die Hände umfassen von den Seiten her die Zangengriffe, die rechte liegt über dem Schloss, die linke dahinter, und unter Regulierung des Druckes der Löffel auf den Kopf durch die Stärke des Druckes der linken Hand wird mit an den Rumpf angelegtem Ellbogen vorsichtig gezogen, event. unter leichten seitlichen Pendelbewegungen. Auf diese Art ist es am sichersten möglich, die nötige Kraft anzuwenden, ohne Gefahr zu laufen, durch plötzliches Nachgeben der Weichteile schwere Verletzungen zu setzen.

Bei der inneren Wendung wird das Erfassen des zunächst liegenden Fusses empfohlen, einem Aussuchen des Fusses je nach der Lage als überflüssig und unter Umständen nicht ungefährlich widerraten.

Das sehr verbreitete Lehrbuch von Runge liegt nunmehr in 7. Auflage vor. Seiner Auffassung vom Zwecke eines Lehrbuches, dass es nämlich dem Studierenden nur das an Kenntnissen zu vermitteln habe, was als gesicherte Lehre gelten darf, ist R. ganz konsequent gefolgt. Wo der wissenschaftliche Streit noch nicht erledigt ist, wird das stets in aller Kürze, aber deutlich hervorgehoben, die betreffenden Abschnitte sind durch kleineren Druck kenntlich gemacht. Dadurch ist es ermöglicht worden, das rein wissenschaftliche Material, welches in den meisten anderen Lehrbüchern einen grossen Raum einnimmt, zu vermindern und den Umfang des Buches nicht zu gross werden zu lassen. Ferner sind nur wenige Literaturangaben eingefügt, und zwar ausschliesslich Hinweise auf besonders wichtige oder umfassende Arbeiten. — Bekannt genug ist es ja, dass auch über das, was als feststehende Errungenschaft der Wissenschaft zu gelten hat, die Meinungen auseinander gehen können — manche scheinbar für alle Zeiten feststehende Lehre hat ja auch später einen vernichtenden Stoss erhalten —:

so ist auch bei dieser Beschränkung des Verfassers Raum für persönliche Auffassung und für die „persönliche Note“ des Vortrages gegeben. Jedoch darf Runge ohne Zweifel für sich in Anspruch nehmen, den Stoff durchaus objektiv vorgetragen und auch gelegentlich die Resultate eigener Untersuchungen als noch bestritten in den Hintergrund gestellt zu haben. Wo es sich um praktische Vorschriften handelt, nur da tritt der Verfasser mit seiner eigenen Meinung in den Vordergrund, niemals aber, ohne in objektiver Weise die Gründe für diese Vorschriften auseinander zu setzen.

Füge ich hinzu, dass die Sprache klar und leicht verständlich ist und dass auch schwierige Fragen in einer Weise dargestellt sind, dass auch dem Anfänger stets die Richtschnur für sein Handeln und damit Sicherheit gegeben wird, so ist wohl das Wesen des Buches ausreichend gekennzeichnet.

Diese objektive Art und die knappe, verständliche Sprache sind gewiss auch gerade die Vorzüge, welche dem Buche die grosse Verbreitung verschafft haben, da sie den Gebrauch desselben bei den verschiedensten Lehrern gestatten, trotzdem die Ausstattung mit Abbildungen auch nach den Verbesserungen bei den Neuauflagen keineswegs so reichlich ist, wie bei der Mehrzahl der anderen Lehrbücher.

Einzelnes aus dem Inhalte des Buches zur Charakteristik hervorzuheben, ist bei der geschilderten Art desselben natürlich sehr schwer, ich beschränke mich daher nur auf Einzelheiten.

Die Einteilung ist, dass der Physiologie von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett die Operationslehre folgt (am Ende derselben die manuelle Placentarlösung), dann wird die Pathologie in derselben Reihenfolge abgehandelt.

Sehr streng sind die Desinfektionsvorschriften, bei welchen die ganze Verantwortlichkeit des Arztes sehr eindringlich hervorgehoben wird. „Wer es über sich gewinnt, eine Gebärende ohne vorausgeschickte Desinfektion seiner Hände zu untersuchen, ist nicht nur ein gewissenloser Arzt, sondern ein schlechter Mensch.“

Der häufigen eventuell künstlichen Entleerung der Blase wird mit besonderem Nachdruck bei normalen und pathologischen Geburten das Wort geredet.

Die präliminare Scheiden-Ausspülung zum Zwecke der Desinfektion vor jeder normalen Geburt wird verworfen. Zum Dammschutz wird stets die Seitenlage empfohlen, der Olshausen'sche Mastdarmgriff zur Entwicklung des Kopfes in der Wehenpause wegen der Beschmutzung der Finger verworfen.

Für die Leitung der Nachgeburtsperiode gilt als Vorschrift, dass im allgemeinen nach 20—30 Minuten die Placenta im Durchtrittsschlauch liegt und dann entfernt werden soll durch den Credé'schen Handgriff. Als den Mechanismus der Lösung schildert R. nur den Schultze'schen und setzt in Kleindruck hinzu, dass auch ein anderer, der Duncan'sche Modus, gelegentlich vorkomme; was die Regel, sei strittig.

Die Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage wird grundsätzlich verworfen.

„Überall, wo der Grad der Verengerung und die Zeit der Schwangerschaft es erlaubt, ist die künstliche Frühgeburt dem Kaiserschnitt und der Symphysiotomie vorzuziehen.“ Der Symphysiotomie steht R. sympathisch gegenüber, wenn er sie auch für Anstalten und gewisse Fälle reserviert.

Die Einleitung der künstlichen Abortes bei Tuberkulose der Mutter wird so gut wie vollständig verworfen.

Bei der Behandlung des Abortes empfiehlt R. ein mehr abwartendes Verhalten, eventuell mehrfache Tamponade der Scheide und Sekale-Ver-

abreichung. „Das Betreten der Uterushöhle mit dem Finger soll im Prinzip vermieden werden."

Bei der Lehre vom engen Becken empfiehlt R. auf jeden Fall das Abwarten in allen Fällen von plattem Becken mit einer Konjugata über 7,5 cm, selbst wenn der Kopf zunächst vom Beckeneingang abgewichen ist. Auch dem Versuch der hohen Zange beim engen Becken wird, selbst wenn der Kopf sich schon erheblich konfiguriert hat, widerraten, einerlei ob die Entbindung wegen Gefahr für die Mutter oder das Kind indiziert ist. Bei bedrohlichen Erscheinungen von seiten der Mutter kommt eventuell die Symphysiotomie (in der Klinik) in Frage, die Hofmeier'sche Impression des Kopfes wird hierbei nicht erwähnt. Die prophylaktische Wendung wird für die Fälle reserviert, wo bei stehender Blase oder kurz nach dem Sprung und annähernd erweitertem Muttermund der Kopf noch beweglich über dem Becken steht.

Über die Ätiologie der Placenta praevia spricht sich R. sehr reserviert aus, da die Frage noch nicht geklärt ist, die Therapie besteht in der üblichen kombinierten Wendung bezw. Blasensprengung. Für die ausnahmsweise nötige Tamponade der Scheide empfiehlt R. mit Jodoform bestreute Watte statt der Gaze.

Zur Behandlung atonischer Blutungen nach Entfernung der Placenta wird ausser heissen Ausspülungen und Sekale-Präparaten in erster Reihe die Dührssen'sche Tamponade empfohlen.

Die Bedeutung der Selbstinfektion wird auf ein sehr geringes Mass eingeschränkt, jedenfalls nicht zum Nachteil der Lernenden. Bei Behandlung der schweren Infektionen wird neben dem Alkohol in grossen Dosen neuerdings Antipyrin empfohlen, nicht aber Chinin und Salicylsäure, da letztere den Appetit verderben, ferner laue Bäder, auch bei Pyämie.

Nun einen Teil der Geburtshülfe, und auch diesen in aphoristischer Form, will Stolz in seinem Buche, das er „seine Erfahrung" nennt, dem Lernenden vorführen.

Um seinen Zweck zu erreichen, bedient sich der Verf. zahlreicher Abbildungen, die, auf Tafeln vom Texte abgesondert, von den 259 Seiten des Buches 176 für sich beanspruchen. Der Text ist also mehr Nebensache, zumal in denselben noch mehrfach umfangreiche Tabellen eingeschaltet sind.

Die Bilder selbst sind in überwiegender Mehrzahl mehr schematisch und veranschaulichen am skelettierten, nur in den Umrissen rot dargestellten Becken den Ablauf des Geburtsmechanismus, dargestellt am skelettierten Schädel, und den Verlauf der geburtshülflichen Operationen in mehreren Stadien. Verf. ist mit Beigabe von Abbildungen reichlich weit gegangen, so z. B. sind I. und II. Hinterhauptslage für sich besonders in normaler Rotation, und dann wieder die erste in abnormer Rotation dargestellt. Auch für die Stirnlage gibt Verf. eine abnorme Rotation an. Sogar eine „abnorme Rotation" der Vorderhauptslage fehlt nicht, bei der dann wieder das Hinterhaupt nach vorn gerichtet ist. Die nach jetzt ja schon recht weit verbreiteter Sitte Bumms Buche entnommenen Abbildungen lassen sich an ihrer Schönheit, auch ohne dass sie gekennzeichnet wären, leicht heraus erkennen.

Der Text ist ganz knapp gefasst und zählt die nötigen Dinge nur kurz auf, ohne sie zu begründen. Es macht sich eine grosse Neigung des Verf. zu schematischer Einteilung des Stoffes bemerklich. So z. B. worden normale und abnorme Rotation bei allen Lagen abgehandelt, es gibt also nach Stolz u. a. eine abnorm rotierte Vorderhauptslage mit nach vorn gerichteter kleiner Fontanelle und einen tiefen Querstand bei Beckenendlagen. Für Querlagen werden 4 Mechanismen angeführt; dass eine Spontangeburt im

allgemeinen nicht vorkommt, ist in der Diagnostik nicht mit einer Silbe erwähnt.

Die Darstellung hat im ganzen entsprechend dem Schematismus etwas starres, auf die physiologischen Schwankungen wird wenig oder keine Rücksicht genommen. Ein Beispiel dafür ist folgender Absatz: „Das Wundsekret, die Lochien, ist in den ersten 4 Tagen blutig (Lochia cruenta), vom 4.—8. Tage serös (Lochia serosa), nach dem 8. Tage weiss (Lochia alba)." Damit sind die Lochien völlig erledigt.

In der geburtshülflichen Operationslehre sind die Indikationen teilweise streng kasuistisch angegeben. Die Extraktion bei Beckenendlagen mit abnormer Rotation, bei denen also der Rücken sich nach hinten gedreht hat, wird die Armlösung vorn empfohlen; zur Extraktion des Kopfes dient der umgekehrte Veit-Smelliesche Handgriff. Man soll also hinter der Symphyse in den Mund des Kindes gehen. Dass das sehr schwierig ist, wird nicht erwähnt; unter „Schwierigkeiten bei der Extraktion" sind folgende Umstände aufgezählt: Die Arme des Kindes sind in den Nacken geschlagen, der Hals des Kindes wird vom Kontraktionsringe krampfhaft umschlossen, und das Kinn bleibt bei abnormer Rotation an der Symphyse hängen.

Die Technik der Symphysiotomie ist in 7 Zeilen abgemacht. Bei der Porroschen Operation wird der Cervixstumpf nicht in die Bauchwunde eingenäht, also extraperitoneal gelagert, sondern wie bei der typischen supravaginalen Amputation bei Myomen retroperitoneal versorgt.

In einem Anhang werden einige Kapitel der geburtshülflichen Behandlung summarisch abgemacht. Auch hier finden wir das gleiche Bestreben des Verfassers, die Erscheinungen in sein Schema zu zwingen, um bessere Übersichtlichkeit zu erreichen.

Aus diesen kurzen Bemerkungen dürfte ersichtlich sein, dass das vorliegende Buch keine selbständige Bedeutung besitzt, sondern höchstens als Beihülfe zum Unterricht dienen kann, gewissermassen das Fachwerk darstellt, in welches das gesprochene Wort oder die eigene Erfahrung erst lebendigen Inhalt hineintragen müssen. Nur in dieser Beschränkung dürfte das Buch sich als brauchbar erweisen, als selbständiges Lehrbuch eignet es sich nicht. Das dürfte wohl auch nicht den Absichten des Verfassers entsprechen, obwohl in der Vorrede darüber nichts gesagt ist, sonst hätte er nicht nur einen Teil der Geburtshülfe herausgegriffen.

Andere Zwecke als die bisher besprochenen Lehrbücher verfolgt der Vogel'sche Leitfaden. Er will mehr die Bedürfnisse des praktischen Arztes berücksichtigen und insbesondere die kleinen Technicismen hervorheben, die oft nötig und dabei in den grossen Lehrbüchern als unwesentlich und selbstverständlich oder weniger berücksichtigt sind.

Die Einteilung ist so gewählt, dass der Physiologie eines Abschnittes stets die Pathologie folgt. Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Säuglingspflege wird in dieser Weise abgehandelt, den Schluss bildet die Operationslehre. 216 zum grossen Teile gut gelungener Abbildungen veranschaulichen das Besprochene.

Dass bei dem relativ geringen Umfange des Buches die wissenschaftliche Seite sehr kurz abgemacht wird, ist ja selbstverständlich, bei dem ausgesprochenen Zwecke des Buches auch beabsichtigt. Zweifellos besteht ja bei den Praktikern das Bedürfnis, alles, was nicht unbedingt für die Ausübung der Geburtshülfe nötig ist, als nutzlosen Ballast anzusehen und unberücksichtigt zu lassen, und so wird das Buch ja seinen Zweck erfüllen. Gegen den Zweck allerdings lassen sich wohl Einwendungen erheben, denn notgedrungen wird das tiefere Verständnis der Vorgänge bei der Schwangerschaft und Geburt unter dem einseitigen Hervorheben der praktischen Seite leiden, was sich gelegentlich doch einmal auch in praxi rächen kann.

Dass Vogel mit möglichster Umgehung dieser Schwierigkeit seinen Zweck erreicht hat, wird man zugeben müssen. In knapper, verständlicher Sprache sind alle wichtigen Vorschriften erschöpfend mit der event. nötigen Therapie angegeben. Ja, man kann wohl sagen, dass die praktischen Vorschriften stellenweise schlechthin musterhaft sind durch Klarheit und Vollständigkeit. Besondere originelle Anschauungen des Verf. treten nicht hervor; wie er selbst angibt, lehnen sich meine Vorschriften durchaus an die Lehren von Fritsch und Hofmeier an. Nur die Vorschrift, die innere Wendung bei Erstgebärenden und Querlage, wenn irgend möglich, überhaupt und stets nur nach völlig erweitertem Muttermunde zu machen, dürfte in ihrem ersten Teile sonst nicht so scharf ausgesprochen sich finden. Einen, meines Wissens sonst nicht beschriebenen Fall von „Endometritis" in der Gravidität, den Verf. beobachtet hat, möchte ich hier kurz erwähnen. Es fand sich bei einer Ip. hinter dem trotz kräftiger Wehen nur künstlich zu erweiternden Muttermund eine tiefblasse, 1 cm dichte Membran, die mit dem Messer durchtrennt werden musste, dahinter die Blase. Die Membran erwies sich als die, bis in die Cervix reichende Decidua, die bei der Geburt nur unvollständig ausgestossen wurde. Jede Lochialsekretion fehlte vollständig.

Die praktischen Handgriffe und Massnahmen sind im allgemeinen weit ausführlicher als in den Lehrbüchern geschildert, so z. B. gibt Verf. recht genaue und gute Vorschriften über die Narkose, der stets eine Morphium-Atropin-Injektion vorangeschickt werden soll. Dahin gehört auch die Angabe zahlreicher Rezeptformeln, z. B. zur Behandlung der Osteomalacie. Auch in der Abhandlung der geburtshülflichen Operationslehre macht sich das bemerklich. Die stets wiederkehrende Angabe, welche Instrumente etc. vor der Operation zurechtzulegen sind und die nach Besprechung der Operationen jedesmal folgende Erörterung besonderer Vorkommnisse und der Massnahmen zu deren Abhülfe sind sehr lehrreich und für den Praktiker besonders beherzigenswert. Sehr praktisch erscheint Ref. auch die Anführung der manuellen Placentarlösung erst hinter dem Kaiserschnitt, wodurch vielleicht mancher noch besonders auf die grosse Gefahr dieser — leider ja noch so oft überflüssig gemachten Operationen hingewiesen werden kann.

Ein ausgezeichnetes Buch ist das neu erschienene Lehrbuch von Williams. Wenn W. in der Vorrede sagt, er habe, so kurz als möglich, ohne die Gründlichkeit zu gefährden, die wissenschaftlichen Grundlagen und die praktische Anwendung der geburtshülflichen Kunst darstellen wollen, so muss man zugeben, dass ihm dies in hohem Masse gelungen ist. Allerdings ist der Umfang des Buches dabei recht gross geworden, 817 Seiten Text ohne dass die Erkrankungen des Kindes erwähnt werden. Dafür bringt das Buch 630 Textfiguren, 8 schwarze und 8 bunte Tafeln. Ein sehr grosser Teil der Abbildungen ist angezeichnet, insbesondere die histologischen, andere weniger gelungen. Sehr ausführlich ist die Literatur berücksichtigt mit dem ausgesprochenen Zwecke, dem Lernenden die einschlägige Literatur zugänglicher zu machen. Den Deutschen muss es mit besonderem Stolze erfüllen, wenn er sieht, wie gross der Einfluss deutscher Geistesarbeit auf unserem Gebiete ist. Unter den sehr ausführlichen Literaturnachweisen finden sich $^3/_8$—$^3/_4$ deutsche Arbeiten.

Für den echt wissenschaftlichen Geist des Buches charakteristisch ist es, dass an die Spitze eine genaue makro- und mikroskopische Anatomie der weiblichen Genitalien und der Schwangerschaftsprodukte gestellt ist, welche allein für sich 156 Seiten umfasst. Auch in den weiteren Kapiteln werden stets ausführliche, wissenschaftliche Auseinandersetzungen über die Ätiologie der betreffenden Erscheinungen gegeben, ohne dass dabei die praktische Verwertung der theoretischen Anschauungen und klinischen Erfahrungen irgendwie zu kurz käme.

Die Einteilung ist die auch bei uns vielfach übliche. Hinter der Anatomie folgt die Physiologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Puerperium, der unmittelbar die geburtshülfliche Operationslehre angeschlossen ist. Erst dann wird die Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes besprochen.

Nach manchen gelegentlichen Erfahrungen glaubte Ref. viele Abweichungen von den bei uns in Deutschland herrschenden Anschauungen und Massnahmen erwarten zu sollen und war daher sehr erstaunt, in dem Buche durchweg Übereinstimmung mit der deutschen Geburtshülfe zu finden.

Einige Abweichungen nicht prinzipieller Natur mögen kurz erwähnt werden. So wird jede Gebärende nach W.'s Vorschrift in ein reines Tuch eingehüllt, so dass nur die äusseren Genitalien unbedeckt bleiben. Vor jeder Operation sollen die Genitalien rasiert, längere Haare auch bei der normalen Geburt zum mindesten gekürzt werden. Die Händedesinfektion wird nach folgender Vorschrift vorgenommen: Kürzen der Nägel. Waschen 5 Min. in heissem Wasser mit Schmierseife, dazwischen Nagelreinigung. Abreiben der Hände und Vorderarme mit einer warmen gesättigten Lösung von Kalium hypermanganicum, Auflösen der braunen Beize mit heisser gesättigter Oxalsäure-Lösung. 3 Minuten Waschen mit Sublimat-Lösung 1 : 1000. Da auch dies nicht ganz zuverlässig, wird der Gebrauch von Gummi-Handschuhen empfohlen. Möglichstes Vermeiden der inneren Untersuchung. Auch vor Operationen ist keine Scheidendesinfektion nötig. Für die Austreibungsperiode, insbesondere die Zeit des Ein- und Durchschneidens des Kopfes, wird ganz allgemein die leichte Chloroform-Narkose empfohlen, in der Art, dass nur zu Beginn jeder Wehe die wenig befeuchtete Maske aufgesetzt und sofort nach dem Ende der Wehe wieder entfernt wird. Nur für das Durchschneiden des Kopfes wird zur Erleichterung des Dammschutzes die Narkose bis zur völligen Unempfindlichkeit vertieft. Der Dammschutz als solcher besteht nicht, wie vielfach bei uns üblich, in einem wirklichen Stützen des Dammes, sondern lediglich im Zurückhalten des Kopfes zum Schutze vor plötzlichem Herausschnellen und Herausheben des Kopfes vom Hinterdamm in der Wehenpause.

Die natürliche Ernährung des Säuglings wird selbstverständlich dringend angeraten. Abweichend von unserem Brauche jedoch empfiehlt W. ganz allgemein den Ersatz von ein- oder zweimaligem Anlegen am Tage durch Tiermilch, um den Müttern etwas mehr Freiheit zu verschaffen.

Bei den Zangenoperationen wird ganz dringend die Scanzoni'sche Drehung mit doppelter Anlegung der Zange für die Vorderhauptslagen bezw. hinteren Hinterhauptslagen empfohlen, die Williams niemals im Stiche gelassen hat. Die Tarnier'sche Zange wird vor allen anderen Instrumenten empfohlen, und zwar mit Achsenzugvorrichtung für hohe und ohne dieselbe für alle anderen Zangen.

W. bekennt sich als Gegner der Symphysiotomie.

Das, was wir als Schwangerschaftsniere bezw. Nephritis beschreiben, wird als Toxämie aufgefasst, die, herrührend von den Produkten des fötalen Stoffwechsels, zu Schädigungen der Leber und der Nieren führen kann und in leichteren Fällen Kopfschmerzen und Erbrechen, in schwereren die Symptome der Eklampsie hervorruft.

Bei der Eklampsie wird als wichtigstes Mittel die besonders in Frankreich übliche Prophylaxe hervorgehoben, die darin besteht, Schwangere, die neben Eiweiss zu geringe Harnstoffausscheidung zeigen, ins Bett zu stecken und eine Milchkur, event. unterstützt durch Schwitzen, brauchen zu lassen.

Bei der ausgebrochenen Eklampsie wird leichtes Chloroformieren, Schwitzbad und baldige Entbindung, aber nur bei erweitertem oder leicht

erweiterbarem Muttermund empfohlen, forcierte Entbindungsversuche widerraten. Selbst bei kleinem, schwachem Puls soll ein Aderlass von 300—500 ccm mit nachfolgender Kochsalzinfusion von gleicher Menge günstig wirken.

Die Behandlung der Placenta praevia entspricht durchaus den bei uns gültigen Vorschriften; die sonst in Amerika vielfach geübte Sectio caesarea wird höchstens für die seltenen Fälle zugelassen, in denen bei Erstgebärenden eine unstillbare Blutung bei völlig geschlossener Cervix vorhanden ist. Die dort vielfach übliche Methode, die Placenta ganz abzulösen, wird überhaupt nicht erwähnt.

Die puerperalen Infektionen werden nach Ätiologie und Anatomie beleuchtet, der noch vielfach in England und Amerika herrschende Glaube an eine Luftinfektion oder die Wirkung des „sewer gas" zurückgewiesen. Für das Wort „Selbstinfektion" schlägt er das auch m. E. weniger irreführende „indirekte Infektion" vor.

Die eigenen Untersuchungen W.'s haben in Übereinstimmung mit Krönig dargetan, dass die Vagina normalerweise keine pyogenen Keime enthält, und diese Ansicht wird auch gegenüber den neueren Untersuchungen festgehalten, wie mir scheint, nicht ganz mit Unrecht. Die Vorschriften zur Verhütung der puerperalen Infektionen sind folgende: 1. Einhaltung der Asepsis durch Arzt und Pflegerin vor, während und nach der Entbindung; 2. Einschränkung der vaginalen Untersuchung auf das unbedingt Nötige; 3. Unterlassen von Vaginal-Spülungen mit seltenen Ausnahmen; 4. unmittelbare Versorgung von Dammverletzungen; 5. Betrachten des Genitalkanals der Wöchnerin als ein noli me tangere. Für die Behandlung der puerperalen Infektionen verwirft W. die Curettage so gut wie vollständig, entgegen dem französischen und amerikanischen Usus. Er fordert dagegen bakteriologische Untersuchung der Lochien und Austastung des Uterus mit sterilem Finger, der zersetzte Massen aus dem Cavum zugleich entfernt. Es folgt eine Ausspülung mit sterilem Wasser oder Kochsalzlösung. Bei Streptokokken-Infektion ist damit die lokale Behandlung beendet; bei putrider Zersetzung des Uterusinhaltes werden die Uterusdouchen wiederholt. Ovarial-Abszesse sollen so früh wie möglich per laparotomiam entfernt oder von der Vagina inzidiert und mit Gaze drainiert werden. Die Hysterektomie ist nur indiziert in den seltenen Fällen, die schwere Erscheinungen darbieten, ohne dass die Infektion den Uterus überschritten hat.

Auch das Zweifel'sche Buch, dessen 5. Auflage jetzt erschienen ist, will die Doppelaufgabe erfüllen, den Studierenden in das Fach einzuführen und dem Praktiker ein Ratgeber in schwierigen Fällen zu sein. Diese Aufgabe erfüllt das Buch in einer Weise, die es von den anderen Lehrbüchern stark unterscheidet.

Um die Benutzung auch den Studenten zu erleichtern und fruchtbarer zu gestalten, ist den wichtigeren Kapiteln eine Zusammenfassung nachgeschickt, welche die besonders wichtigen Punkte nochmals hervorhebt und so dem Gedächtnisse besser und dauernd einprägt — eine gewiss sehr nützliche Einrichtung. Den Schluss des Buches bildet eine biographische Übersicht über die besonders um unsere Wissenschaft verdienten Männer. Ganz besonders bezeichnend aber für den Verfasser wie das Buch scheint mir der Anfang zu sein. Dieser wird gebildet von den Vorschriften über Antisepsis und Asepsis oder die spezielle Hygiene der Geburtshülfe, eingeleitet von einem besonderen Hinweis auf die fundamentale Bedeutung dieser Dinge. In diesem Beginne und in der eindringlichen Sprache dieses relativ ausführlichsten Kapitels spiegelt sich so recht der Geist des Leipziger Gelehrten, der ihm zuerst auf dem Gebiete der Gynäkologie nicht oder kaum zu übertreffende Operationserfolge verschafft hat. Eindringlicher als in diesem

ersten Abschnitte des Buches geschieht, kann dem angehenden Arzte die Bedeutung der Desinfektion für das Wohl und Wehe der Gebärenden nicht zu Gemüte geführt werden.

Für die regelmässige Desinfektion der Hände lautet die Zweifel'sche Vorschrift: Waschen mit heissem Wasser und viel Seife, nach Kürzen und Reinigen der Nägel mindestens 5 Minuten, Abspülen mit heissem Wasser; Bürsten 3 Minuten in Sublimat 1 : 2000 oder Sublamin 3 : 1000. Wenn möglich, vor der letzteren Prozedur 1 Minute Waschung in 90 proz. Alkohol.

Das Fruchtwasser wird in den ersten Monaten als Transsudat aufgefasst, dem sich später fötaler Urin beimengt.

Der Mechanismus des Austrittes der Nachgeburt hängt nach Zweifel davon ab, ob sich der obere Rand (Schultze) oder der untere Rand (Duncan) zuerst löst. Die eigentliche Schultze'sche Beschreibung, dass die Mitte der Placenta sich zuerst abhebt, wird nicht erwähnt.

In der Cervixfrage erkennt Zweifel ein unteres Uterinsegment im Sinne der Schröder'schen Schule nicht an. Bezüglich der Ursachen der Turbinalbewegung des Kopfes beim Geburtsmechanismus widerspricht Z. der Olshausen'schen Auffassung, dass die Drehung des Rumpfes diejenige des Kopfes einleite, und schreibt die Ursache der Form des knöchernen Beckens weniger der des weichen Beckenbodens zu.

Für die von Zweifel noch in alter Weise Vorderscheitellagen genannten Vorderhauptslagen beschreibt Z. als gewöhnlichen Mechanismus, die Rotation des Schädels um die Symphyse unter Anstemmen der Gegend der Haargrenze, also das, was sonst hintere Hinterhauptslage genannt wird. Das Anstemmen der Gegend der Glabella wird als seltenes und meist durch fehlerhafte Zangenextraktion verschuldetes Ereignis nur nebenher erwähnt und als vermeidbar geschildert; ein Standpunkt, der das genaue Gegenteil der Olshausen-Veit'schen Lehre bedeutet.

Der Thorn'sche Handgriff bei Gesichtslage wird nur für die Fälle mit lange Zeit hochstehendem Kopfe empfohlen.

Für die Nachgeburtsperiode gilt die Vorschrift, dass die gelöste Placenta durch Pressen der Kreissenden unter leichtem Druck mit den flachen Händen aufs Abdomen herausbefördert werden soll, erst nach Misslingen dieser Massnahme, kommt der Credé'sche Handgriff an die Reihe. Löst sich die Placenta nicht von selbst, so soll der Credé'sche Handgriff frühestens nach einer Stunde angewandt werden.

Zur Narkose für geburtshülfliche Operationen wird neben Chloroform und hauptsächlich Äther das Bromaethyl empfohlen, von dem je 10 ccm auf einmal in die Julliard'sche Äthermaske gegeben werden. Ferner das Gemisch von Stickoxydul 80 zu 20 Volumprozent Sauerstoff nach Best-Klikowitsch. Das letztere Verfahren soll die Vorzüge des schnellen Eintrittes der Unempfindlichkeit unter Erhaltung der Reflexe, Tätigkeit der Bauchpresse und der Wehen haben.

Die Stellung des Buches zur Therapie beim engen Becken lässt sich nicht kurz wiedergeben, sie deckt sich mit der in dem Werke Krönig's vertretenen, das ja aus der Zweifel'schen Klinik hervorgegangen ist.

Die Behandlung der Placenta praevia unterscheidet sich insofern von der anderer Lehrbücher, als jede stärkere Gebärmutterblutung in den letzten 3 Monaten als strikte Indikation zur Einleitung der Geburt gilt, am besten durch den Kolpeurynter. In den seltenen Fällen, die wegen Enge der Cervix die kombinierte Wendung noch nicht gestatten, wird Tamponade der Scheide, aber nur durch den Kolpeurynter, empfohlen. Bei der Ausführung der kombinierten Wendung wird Seitenlage und Emporgehen mit den Fingern hinter der Symphyse empfohlen, weil man so am höchsten hinaufgehen und also auch am häufigsten die Durchbohrung der Placenta vermeiden kann.

Der Naht grösserer Cervixrisse für die allgemeine Praxis wird wegen ihrer Schwierigkeit widerraten, an ihrer Stelle die Tamponade des Risses und das Anlegen langer Klemmen an die Ränder des Risses empfohlen.

Bei der Eklampsie wird auf Grund noch nicht veröffentlichter Untersuchungen pflanzensaures Alkali empfohlen zu innerem Gebrauch, event. Eingiessen von 1 l Limonade in den Magen, ferner subkutane Einspritzungen von Lösungen mit 0,5 pCt. Kochsalz und 0,5 pCt. doppelkohlensauren Natron. Morphium nur bei unruhigen Kranken in kleinen Dosen, möglichst schleunige Entbindung, event. durch vaginalen Kaiserschnitt in der Klinik, in der Praxis durch Metreuryse, ev. ergänzt durch Muttermundsinzisionen. Der konservative Kaiserschnitt wird wegen der lange nachbleibenden Reize, ausgehend von dem genähten Uterus, verworfen. Hören die Anfälle nach der Entbindung nicht auf, so kann event. bei vollem Puls noch ein Aderlass mit nachfolgender Kochsalz-Natriumbicarbonat-Einspritzung folgen.

Die Selbstinfektion wird ziemlich vollständig abgelehnt. Zur Behandlung des Kindbettfiebers wird in jedem Falle von Temperatursteigerung, die nicht durch belegte äussere Wunden hervorgerufen ist, eine reinigende Uterusausspülung mit sterilem Wasser empfohlen, die im Speculum nach Auswischen des Halskanals mit Sublimat und Watte vorgenommen wird und mit Austrocknen der Uterushöhle mit sterilen Tupfen beendet werden soll. Bei Peritonitis werden Narcotica und Abführmittel widerraten, im Beginn eine Blutentziehung durch 8—10 Blutegel empfohlen. Innerlich sind besonders Antipyrin und Alkohol geraten.

Die Symphysiotomie wird, wie bekannt, von Zweifel mit bestem Erfolge geübt. Die Indikation ist gegeben bei Becken mit einer Conjugata vera von mindestens 6,5 und höchstens 8—8,5 cm (bei nur platten bezw. allgemein verengten Becken), wenn die Kreissende fieberfrei, das Kind lebensfrisch ist und gute Wehen vorhanden sind, und wenn die spontane Geburt eines lebenden Kindes nicht zu erwarten ist. Nach Durchtrennung der Symphyse wird der spontane Eintritt des Kopfes ins Becken abgewartet. Sehr wichtig ist die Drainage der Wundhöhle hinter der Symphyse durch eine Schamlippe.

Die Vorschriften über künstliche Lösung der Nachgeburt bilden den Schluss der Operationslehre.

Zahlreiche, gute Abbildungen erläutern das jeweils Besprochene.

Auf dem Gebiete der Gynäkologie ist die Produktion von Lehrbüchern weniger reichlich gewesen als auf dem der Geburtshülfe. Um so erfreulicher ist es, dass ein so ausgezeichnetes Lehrbuch, wie das von Küstner herausgegebene, nach 2½ Jahren seine zweite Auflage erlebt hat, ein Beweis, dass auch von den Studenten den Vorzügen des Buches Verständnis entgegengebracht wird.

Über den Inhalt des Buches kurz zu berichten, ist bei der Fülle ausgeschlossen, zudem sind die textlichen Veränderungen naturgemäss wegen der Kürze der Zeit, die seit der vorigen Auflage ins Land gegangen, nicht allzu bedeutend.

Die Einteilung des Stoffes und Verteilung unter die Mitarbeiter ist unverändert geblieben. Die Vorrede zu der neuen Auflage ist schwarz umrändert, hat doch ein tragisches Geschick den einen der Mitarbeiter, Gebhard, kurz vor dem Erscheinen des Buches, an dem er noch die Korrektur für die Neuauflage vorgenommen hatte, in der Blüte der Jahre hinweggerafft.

Was zunächst die neue vor der alten Auflage auszeichnet, ist die schönere Ausstattung. Auf dem guten satinierten Papier sieht der Druck klarer aus, wirken die Abbildungen weit schöner. Diese selbst haben vielfache Veränderungen erfahren: die Zahl ist erheblich (auf 300) vermehrt,

einzelne Abbildungen sind durch bessere ersetzt. Sind die Bilder fast ausnahmslos vortrefflich, so bilden geradezu einen Schmuck mehrere farbige, ganz wundervoll gelungene Bilder, deren Druck in den Text hinein wohl nur durch besondere technische Anstrengungen ermöglicht wurde. Sie könnten, wie der Herausgeber mit Recht selbst in der Vorrede sagt, jedem kostbaren Tafelwerke zur Zierde gereichen. Ferner ist noch eine Tafel zu dem Abschnitte über Tuberkulose (v. Rosthorn) hinzugekommen.

Diesem vortrefflich gelungenen Äusseren entspricht durchaus der gediegene Inhalt, für dessen Güte ja schon die Namen der Autoren bürgen. Eine Schwierigkeit ist ja allerdings vorhanden, nämlich die Meinungen der Mitarbeiter mit der des Herausgebers soweit in Übereinstimmung zu bringen, dass der einheitliche Charakter und der Zweck eines Lehrbuches, dem Lernenden ein sicherer Führer zu sein, nicht leidet. Diese Schwierigkeit ist so gut wie vollständig überwunden.

Für die Einteilung des Stoffes ist ein gemischtes System benutzt worden. Zunächst die altgewohnte anatomische Einteilung, daneben, allerdings nur in beschränkter Ausdehnung, eine ätiologische. Nach letzterem Prinzip sind behandelt Gonorrhoe, Tuberkulose, Sepsis. Es folgen dann noch 2 Abschnitte, allgemeine Diagnostik und Therapie. Gerade für ein Lehrbuch ist die ausführliche Auseinandersetzung der allgemeinen Symptomatologie und der diagnostischen Methoden mit Einschluss eines kurzen Abrisses der mikroskopischen Diagnostik (Küstner), ferner der Antiseptik und Aseptik (Bumm) und der allgemeinen Methodik (Küstner) von besonderer Wichtigkeit und für den Lernenden sehr nützlich.

Die Darstellung ist überall dem Verständnis des Lernenden angepasst; Nachdruck ist neben der wissenschaftlichen Begründung des Vorgeführten hauptsächlich auf die Darstellung der häufigsten Vorkommnisse und ihrer Behandlung gelegt, wie sie gerade für den nicht spezialistischen praktischen Arzt von so grosser Bedeutung sind. Doch fehlt auch nicht die Beschreibung seltenerer Fälle und grösserer Eingriffe, die im allgemeinen dem spezialistisch Gebildeten vorbehalten bleiben müssen. Die Technik ist hier kürzer beschrieben, doch soweit überall dargestellt, dass sich der Studierende ein Bild von der Leistungsfähigkeit moderner operativer Tätigkeit machen kann, zugleich aber auch von der grossen Verantwortung, die mit der Ausübung derselben verbunden ist. Diesem Zwecke dient die gründliche Auseinandersetzung der zum Schutze vor Infektionen notwendigen Vorsichtsmassregeln und Technizismen und die Hervorhebung der technischen Schwierigkeiten mancher Eingriffe. Aber nicht nur die glänzendere operative Seite der Gynäkologie, auch die unscheinbarere der konservativen Massnahmen, die aber, wenigstens für den praktischen Arzt, weit wichtiger ist, findet eine eingehende und liebevolle Behandlung. Ich möchte als Beispiel der vorstehenden Ausführungen insbesondere auf das Kapitel über die epitheloiden Geschwülste des Uterus hinweisen, das die Behandlung des inoperablen Carcinoms nicht weniger sorgfältig berücksichtigt, als die operative Indikationsstellung und Technik.

Eine grosse Erleichterung für die Benutzung des Buches ist die typographische Ausstattung des Textes. Neben dem grossen Druck für die fortlaufende Darstellung ist kleinerer und kleinster Druck für Nebensächlicheres und Technizismen angewandt. Besonders Wichtiges ist durch Kursivschrift hervorgehoben.

Das Fehlen von Literaturangaben ist für ein Lehrbuch meines Erachtens durchaus gerechtfertigt; wer in seinem Fache arbeiten will, mag selbst zu den Quellen hinabsteigen. Die Literaturangaben in Lehrbüchern verführen zu leicht zur Übernahme von Zitaten ohne eigenes Studium der Quellen.

Ein Vorteil des Buches, der praktisch nicht zu unterschätzen, ist der geringe Preis, 7,50 Mk. für das geheftete, 9 Mk. für das gebundene Exemplar. Es ist staunenswert, dass Herausgeber und Verlag ein so vorzüglich ausgestattetes Buch zu diesem Preise herzustellen vermochten.

Einzelheiten anzuführen möchte Ref. ganz unterlassen, vielmehr die Benutzung des Buches dringend empfehlen. Auch der selbst tätige Gynäkologe wird es nicht ohne Nutzen aus der Hand legen. Weit grösseren Nutzen noch aber wird das geistreich angelegte und durchgeführte Buch dem Studierenden bringen. Gibt es doch trotz aller Knappheit den Lehrstoff in grösster Vollständigkeit und in echt wissenschaftlichem Geiste, der ein tieferes Verständnis ermöglicht.

Möge das Buch im neuen Gewande neue, wohlverdiente Erfolge erreichen!

Ein Überblick über die soeben kurz geschilderten Bücher muss jeden deutschen Jünger unserer Wissenschaft mit grosser Freude und gerechtem Stolze erfüllen. Ein schöneres Zeugnis für die deutsche Geburtshülfe, als eine so stattliche Reihe ausgezeichneter und doch so verschiedenartiger Bücher lässt sich nicht denken. Das Zeugnis, das sie von dem rastlosen Fortschritte auf unserem Gebiete ablegen, berechtigt zu der Hoffnung, dass die deutsche Geburtshülfe auch weiterhin die Führung behalten wird.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Pinard, A., Du fonctionnement de la maison d'accouchements Baudelocque (clinique de la faculté) depuis sa création (1889) jusqu'au 1. janvier 1904. Ann. de Gyn. et d'Obst. Febr.

Taylor, J. W., The diminishing birth-rate and what is involved by it. Brit. med. Journ. 20. Febr.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Ahlfeld, F., Eklampsie und vaginaler Kaiserschnitt. Centralbl. f. Gyn. No. 10.

Ballantyne, J. W., The use of Bossi's dilator in eight cases of complicated labour. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Febr.

Eversmann, J., Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Gigli, L., Lateralschnitt des Beckens. Centralbl. f. Gyn. No. 9.

Griffith, F., Instruments for the production of abortion sold in the market places of Paris. Med. Record. 30. Jan.

Heil, K., Wiederholter Kaiserschnitt aus relativer Indikation. Deutsche Praxis. No. 4.

Horrocks, W. H., A note on Porro's operation and a suggested modification. Brit. med. Journ. 18. Febr.

Sinclair, W. J., Case of caesarean section performed three times upon the same woman. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Sweeny, T. H., Ovaro hysterectomy (Porro) notes on twelve cases performed during the last seven years in the Ishwari memorial hospital Benares. Brit. med. Journ. 18. Febr.

Vogel, G., Über die Behandlung des frischen Dammrisses. Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Winter, G., Zur Behandlung des Aborts. Die Therapie der Gegenwart. Januar u. Februar.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Albeck, W., Über die subchorialen Cysten. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. I. Heft.

Bacher, J., Ruptur der Symphysis während der Geburt. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

Bayer, H., Eine Berichtigung zur Cervixfrage. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

Berkeley, C., The causation of eclampsia. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Bonifield, Ch. L., Veratrum viride in surgical and obstetrical practice. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

v. Budberg, R., Ist das Ödem der Vulva während der Geburt ein natürliches Schutzmittel für den Damm oder steigert es gar die Gefahr des Zerreissens? Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Burckhard, G., Über Rückbildungsvorgänge am puerperalen Uterus der Maus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. I. Heft.

Calderini, G., Sulla rottura delle membrane. Lucina. 1. Febr.

Fothergill, W. E., Hypertrophy of the foetal thyroid with maternal eclampsia. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Gauthier, Ch. L., Hématométrie post partum. Ann. de Gyn. et d'Obst. Febr.

Hoerschelmann, E., Über die Familienbehandlung der puerperalen Sepsis. St. Petersburger med. Wochenschr. 24. Jan.

Horrocks, P., An address on puerperal sepsis. Brit. med. Journ. 18. Febr.

Jones, Th. S., A. case of vesicular mole of unusual size. Brit. med. Journ. 13. Febr.

Labhardt, A., Über die Komplikation der Schwangerschaft mit Perityphlitis. Münch. med. Wochenschr. 9. Febr.

Lea, A. W., A case of abscess of the uterus developing during the puerperium rupture into the peritoneal cavity. Abdominal section, Recovery. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Febr.

Nicholson, H. O., A case of puerperal eclampsia treated by large doses of thyroid extract. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Oehlschläger, V., Gegen das Erbrechen Schwangerer. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

Weichardt, W., Zur modernen Lehre der Eklampsie. Münch. med. Wochenschrift. 9. Febr.

Wormser, E., Über puerperale Gangrän der Extremitäten. Wien. klin. Rundschau. No. 6.

Foetus. — Neugeborenes.

Dauber, Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Münch. med. Wochenschr. 16. Febr.

Eller, R., Ein Fall von Meningocele nach Zangengeburt. Deutsche med. Wochenschr. No. 10.

Ektopische-Schwangerschaft.

Cazeaux, P., Des modifications de la muqueuse utérine au cours de l'évolution des grossesses ectopiques. Ann. de Gyn. et d'Obst. Febr.

Malcolm, J. D., Case of extra-uterine foetation, death from septicaemia; remarks on the significance of adhesions of the wall of the gestation sac to the dead foetus. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Jan.

Nebesky, O., Zur Kasuistik der Bauchhöhlenschwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. No. 7.

Weinbrenner, Über interstitielle Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. I. Heft.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Abraham, O., Zur Hefetherapie der weiblichen Gonorrhoe. Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Baisch, K., Die Begutachtung gynäkologischer Erkrankungen für die Unfall- und Invaliditätsversicherungen. Sammlung klin. Vorträge. No. 367.

Chrobak, R., Über die Einwilligung der Kranken zu ärztlichen Eingriffen. Centralbl. f. Gyn. No. 10.

Mac Donald, W. G., Operations in imperative surgery in private houses: A demonstration of surgical technique. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Göth, L., Das Aspirin in der geburtshülflichen und gynäkologischen Praxis. Mediz. Blätter. 11. Febr.

Julliard, Ch., Über den klinischen Wert der Leukozyten-Kurve bei einigen entzündlichen Erkrankungen. Schweiz. Monatsschr. Jan.

Labusquière, R., De l'éclairage direct en gynécologie d'après. M. Ott.

Landau, Th., Mann oder Weib? Centralbl. f. Gyn. No. 7.

Strebel, H., Die Behandlung der Gonorrhoe durch elektrisches Glimmlicht. Deutsche Praxis. No. 3.

Uterus und Operationen an demselben.

Chase, W. B., The palliative treatment of cancer of the cervix uteri, with report of cases. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

Deaver, S. B., Abdominal versus vaginal hysterectomy. The Amer. Journ. of Obst. Jan.

v. Herff, O., Vaginale oder abdominale Totalexstirpation bei Uteruscarcinom? Korrespondenzbl. f. Schweiz. Arzte. No. 2, 15. Jan., u. No. 3.

Lawrie, M. J., Remarks on five successful hysterectomies for fibroid disease in one family. Brit. med. Journ. 18. Febr.

Mauclaire, P., Trois cas de stomatoplastie du col utérin. Annales de Gyn. et d'Obstétr.. Febr.

Walls, W. K., Metrorrhagia in a girl aged fourteen years. Journ. of Obst. and. Gyn. of Brit. Emp. Jan.

Walthard, M., Zur Technik der Wertheimschen Karzinomoperation. Centralbl. f. Gyn. No. 9.

Winter, G., Die wissenschaftlichen Grundlagen der konservativen Myomoperation.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Pantzer, H. O., The pelvic musculature in disease. Americ. Journ. of Obst. Jan.

Taussig, F. S., Zur Ätiologie des Flatus vaginalis (Garrulitas vulvae). Centralbl. f. Gyn. No. 10.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Bell, H. R., A cyst in connection wilh the right fallopian tube, arising probably from an accessory fallopian tube. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Febr.

Clarke, A. P., Conservative surgical treatment of the uterine adnexa. Americ. Journ. of Obst. Jan.

Labusquière, R., Des corps jaunes; leur fonction d'après L. Fraenkel. Ann. de Gyn. et d'Obst. Febr.

Poíano, O., Über Pseudoendotheliome des Eierstocks. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. Heft 1.

Spencer, H. R., Fibromyoma of the intra-abdominal portion of the round ligament of the uterus. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Febr.

Stevens, Th. G., The fate of the ovum and graafian follicle in praemenstrual life. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Jan.

Swain, J., A clinical lecture on fifty consecutive intra-abdominal operations on the ovaries, fallopian tubes and broad ligaments. Brit. med. Journ. 18. Febr.

Harnorgane. — Fisteln.

Bertram, H., Zur Frage der Beseitigung postoperativer Blasen-Scheidenfisteln. Centralbl. f. Gyn. No. 8.

Deckerd, H. B., A case of complete bilateral duplication of the ureters. Americ. Journ. of med. Sciences. Jan.

Dennis, W. A., Solitary or fused kidney, with report of a case. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 30. Jan.

Hall, R. B., Movable kidney with secondary cyst formation resembling ovarian cyst. Americ. Journ. of Obst. Jan.

Harrison, G. T., Remarks upon microbial or mycotic cystitis in women. Americ. Journ. of Obst. Jan.

Kreissel, F., The conservative treatment of some surgical diseases of the renal pelvis and the ureter by the ureter-cystoscope. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 13. Febr.

Pollak, E., Die Gonorrhöe der para-urethralen Gänge des Weibes. Centralbl. f. Gyn. No. 9.

Sampson, J. A, Ascending renal infection; with special reference to the reflux of urine from the bladder into the ureters as an etiological factor in its causation and maintenance. Bulletin of the John's Hopkins hospital. Dez.

Zelenski, T., u. *Nitsch, R.*, Zur Ätiologie der Cystitis im Kindesalter. Wien. klin. Wochenschr. No. 5.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Arndt, G., Das Eserin in der Behandlung der postoperativen Darmparalyse. Centralbl. f. Gyn. No. 9.

Norris, Ch., u. *Clark, J.*, Peritoneal saline infusions in abdominal operations. A combined clinical and laboratory study of their effects.

Poud, E. M., Early operations in abdominal troubles. Med. Record. 23. Jan.
Tulby, A. H., Some deceptive abdominale conditions and the question of operation. Brit. med. journ. 13. Febr.

Darm. — Hernien.

Gray, F. D., Practical points on hernia. Med. Record. 6. Febr.
Karewski, Anatomische Befunde bei der Wurmfortsatzentzündung und die Indication zur Appendektomie. Berl. klin. Wochenschr. No. 10.
Owen, E., The treatment of appendix-abscess in the recto-vesical pouch. Brit. med. Journ. 20. Febr.

Mamma.

Pearce, F. S., u. *Buchley, A. C.*, Carcinoma of the spine and meninges secondary to cancer of the breast. Journ. of Americ. med. Assoc. 30. Jan.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Bellei, G., Verbesserte Methode zur Bestimmung des Wertes von chemischen Desinfektionsmitteln. Münch. med. Wochenschr. 16. Febr.
le Breton, P., Personal experiences with the administration of nitrous oxide and oxygen for prolonged anaesthesia. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 13. Febr.
Mathes, P., Ein übler Zufall nach einem Lumbalpunktionsversuch. Centralbl. f. Gyn. No. 8.
Stewart, D. H., An antiseptic toilet for the hands and vulva. Med. Record. 30. Jan.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXXIII.

(Aus dem hygien. Institut der Universität Graz.)

Ein Beitrag zur Theorie von der Intoxikation der Mutter durch die Frucht.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von

Doz. Dr. P. MATHES,

I. Assistenten der Frauenklinik.

Durch das Bestreben, die neueren biologischen Forschungsmethoden auch auf die Untersuchung der Beziehungen der Mutter zur Frucht anzuwenden, ist das Studium der Schwangerschaftsstörungen zweifellos in ein sichereres Fahrwasser gelenkt worden; doch fehlt der Nachweis, dass das Schwangerschaftsprodukt für die eigene Mutter giftige Eigenschaften hat. Ein Versuch von Veit und andere von Weichardt, die Kaninchen Placentarbrei von Kaninchen injizierten, blieben negativ, wogegen die Schlussfolgerungen, die Ascoli aus seinen positiven Versuchen gezogen hat, nicht berechtigt erscheinen. Dass die Injektion von artfremdem Placentarbrei, wie sie Weichardt, Liepmann, Ascoli und Veit ausgeführt haben, schwere Störungen, ja den Tod der Versuchstiere herbeiführen können, und dass die gewonnenen Sera Antikörper der verschiedensten Art enthalten, steht durchaus in Analogie mit dem Verhalten des Serum nach Injektion von anderen artfremden Gewebsteilen oder Aufschwemmungen. Der Beweis eines in der Placenta enthaltenen Giftstoffes, der für Individuen derselben Art giftig ist, vielleicht sogar für dasselbe Individuum, das die Placenta trägt, ist damit keineswegs erbracht; auch dadurch nicht, dass die mit menschlicher Placenta behandelten Tiere unter Erscheinungen sterben, die eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Symptomenkomplex der Eklampsie haben, und mit Veränderungen in den inneren Organen, besonders in der Leber, wie sie zu den

typischen Obduktionsbefunden an Leichen von Eklamptischen gehören (Weichardt). Solange man noch geneigt war, den Embryo nur als eine weniger voluminöse, sonst aber wesentlich gleichartige Wiederholung des mütterlichen Organismus zu betrachten, dessen Mehrausscheidung von regressiven Stoffwechselprodukten wegen seiner geringen Grösse eine wesentliche Rolle für die Entstehung von Schwangerschaftsstörungen nicht zuzuteilen war, lag es nahe, die Placenta allein, die etwas dem Embryo durchaus eigentümliches ist, für die in Frage stehenden Phänomene verantwortlich zu machen. In dieser Richtung allein haben sich die Untersuchungen der letzten Jahre bewegt. Die interessanten Versuche Halbans und Landsteiners, die eine Differenz der mütterlichen und kindlichen Sera in ihrer biologischen Wirkung auf Kaninchenerythrocyten, Choleravibrionen, Trypsinferment, Abrin und Ricin zugunsten des mütterlichen Serum nachgewiesen haben, sind von Schenk in neuester Zeit mit allerdings etwas anderen Ergebnissen wieder aufgenommen worden. Der für unsere Frage wesentlichste Punkt seiner Schlussfolgerungen ist der, dass das mütterliche Serum die Erythrocyten des eigenen Kindes niemals zur Auflösung bringt und nur ausnahmsweise agglutiniert, dass das Serum des Kindes in allen Fällen gegenüber den Erythrocyten der eigenen Mutter inaktiv ist. Dass die übrigen Differenzen in der Wirkung gegen ein drittes Reagens allein einer grundsätzlichen Verschiedenheit der beiden Sera zuzuschreiben sind, ist nicht ohne weiteres zuzugeben, seit wir wissen, dass Isoagglutinine und Isolysine bei allen Arten von Krankheiten auftreten können, die Grösse dieser Differenz also etwas sein kann, das individuell schwankend abhängig ist von den Schicksalen, die das Individuum, dessen Serum untersucht wird, in seinem Lebenslaufe betroffen haben, von denen jedoch der von ihm gezeugte Embryo naturgemäss verschont geblieben sein kann. Daraus jedoch die Schlussfolgerung abzuleiten, dass Mutter und Embryo biologisch als vollkommen gleichartig zu betrachten sind, ist bei dem noch geringen Masse unserer Kenntnisse in dieser Richtung gewiss verfrüht. Und wollten wir es tun, so bestände darin eine grosse Inkonsequenz, davon allein die Placenta auszunehmen, die wir ja heute nur als ein embryonales Organ betrachten müssen, dem funktionell keine andere Bedeutung als die der Ernährung und Ausscheidung zukommt, geradeso wie den bezüglichen Organen der Mutter.

Ein Ausweg aus diesem Wirrsal von Vorstellungen ist uns aber dann gegeben, wenn wir unsere Erfahrungen über die Morphologie der Keimzellen und deren weitere Entwicklung auch für die

Beurteilung ihres biologischen Verhaltens verwerten. Geradeso wie die Keimzelle morphologisch ein artlich nur wenig differenziertes Gebilde ist und sie in den einzelnen Etappen ihrer weiteren individuellen Entwicklung eine gedrängte Reproduktion der Stammesgeschichte abgibt, könnte auch die jeweilige chemische Zusammensetzung eine derart verschiedene, parallel mit der Entwicklungsstufe fortschreitende sein, dass wir diese Verschiedenheit mit unseren heutigen biologischen Reaktionen nachweisen können.

Metallnikoffs Studien über Spermotoxine gewinnen von diesem Gesichtspunkte an Bedeutung. Kaninchen, die mit Injektion von artgleichem Sperma behandelt wurden, beherbergten in ihrem Blute Körper, die die Fähigkeit hatten, die eigenen Spermatozoen wenigstens in vitro rasch zu töten. Dass dabei die im Organismus selbst befindlichen am Leben bleiben, ist eine Tatsache, die ebenso wenig wie die dafür von Metallnikoff gegebene Erklärung auf unsere Frage irgend einen Bezug hat.

Da die Spermien im Serum eines Kontrolltieres lange Zeit lebend bleiben, können wir aus den mitgeteilten Ergebnissen folgern, dass die eigenen Spermien dem Organismus gegenüber etwas so Fremdes darstellen, dass sich der letztere durch Bildung von Antikörpern gegen ihre Invasion schützt. Dieselben Versuche auch an Weibchen auszuführen, scheitert vorläufig an den wesentlich anderen Bedingungen. Mehr Aussicht auf Erfolg schienen Versuche an Tieren zu versprechen, deren befruchtete Geschlechtszellen schon ein höheres Entwicklungsstadium erreicht haben. Ich bediente mich daher trächtiger Meerschweinchen und Kaninchen, deren Schwangerschaftsprodukte männlichen Individuen derselben Spezies intraperitoneal injiziert wurden. Die Wahl fiel dabei auf Männchen, weil nur diese eine genügende Garantie dafür boten, dass nicht etwa, wie bei Weibchen, die eventuell noch von einer früheren Gravidität her im Blute zirkulierenden Antikörper die Versuchsergebnisse verändern würden.

Wie ich gleich bemerken will, kann die Versuchsreihe nicht als abgeschlossen betrachtet werden, weil der Ausfall der Experimente kein überzeugend klarer gewesen ist.

Placenten und Embryonen möglichst junger Stadien von Meerschweinchen und Kaninchen wurden getrennt mit Glasstaub in einer sterilen Porzellanreibschale unter Zusatz von isotonischer Kochsalzlösung verrieben, der Brei in dicken Eprouvetten nur so weit zentrifugiert, dass sich die obenstehende Schichte mit einer Spritze intraperitoneal leicht injizieren liess.

Je ein Kaninchen erhielt 5—7 ccm einer solchen Aufschwemmung von jedesmal 6—7 Placenten oder 2—7 Embryonen. Nach 6 Injektionen innerhalb von 6 Wochen wurde das entsprechende Blutserum mit der durch Centrifugieren aus Placenta- resp. Embryonalbrei gewonnenen Flüssigkeit im Verhältnis von 1,0, 0,5 und 0,01 zu 1 ccm zusammengebracht. Präcipitation liess sich in keinem Falle mit Sicherheit nachweisen. Um die cytolytische Fähigkeit des Placentarserum zu prüfen, wurden kleine Placentastückchen in das Serum eingelegt und über Nacht im Brutschrank gelassen; Zur Kontrolle dienten Stückchen, die in Normalserum und in isotonischer Kochsalzlösung suspendiert waren. An den gefärbten Schnittpräparaten liess sich keine Differenz nachweisen. Zu demselben Resultate kamen bei artfremdem Serum auch Liepmann und Wormser. Die übliche Methode der Beobachtung der Cytolyse im Zupfpräparat gab wegen der anatomischen Verhältnisse des Placentaraufbaues dieser Tiere weniger klare Bilder. Dieselben Versuche an Meerschweinchen vorgenommen ergaben im ganzen ähnliche Resultate.

Wenn auch somit die angestellten Versuche bisher zu keinem eindeutigen Ergebnis geführt haben, so wird vielleicht eine grössere Zahl derselben, mit gewissen Modifikationen ausgeführt, zeigen, ob es möglich ist, durch das Tierexperiment die Intoxikationstheorie der Mutter durch die Frucht genügend zu fundieren.

Literatur:

Veit, Über Albuminurie in der Schwangerschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1902. 22 u. 23.

Weichardt, Experiment. Studien über die Eklampsie. Deutsche med. Wochenschrift. 1902. 35.

Derselbe, Über die Syncytiotoxine. Hygien. Rundsch. 1903. 10.

Liepmann, Über ein für menschl. Placenta spezifisches Serum. Deutsche med. Wochenschr. 1902. 51. 1903. 5 u. 22.

Ascoli, Zur experimentellen Pathogenese der Eklampsie. Centralbl. f. Gyn. 1902. 49.

Halban und Landsteiner, Über Untersuchungen des fötalen und mütterlichen Blutserums etc. Münch. med. Wochenschr. 1902. 12.

Schenk, Untersuchungen über das biologische Verhalten des mütterlichen und kindlichen Blutes. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 19.

Metallnikoff, Etude sur la spermotoxine. Ann. de l'institut Pasteur. 14.

Wormser, Münch. med. Wochenschr. 1904. 1.

XXXIV.

Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.

Die operative Behandlung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles nach Sänger mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate.

Von

Dr. ALEXANDER SCHEIB.

Assistent der Klinik.

Ausserordentlich zahlreich sind die Methoden, die im Laufe der Jahre zur operativen Behandlung der Prolapse empfohlen wurden. Abgesehen von den anfänglich ganz irrationellen und unchirurgischen Behandlungsarten hat dies seinen Grund einerseits in den oft gänzlich unbefriedigenden Dauerresultaten der einzelnen Operateure wie andererseits in dem Wechsel der Ansichten über die Anatomie und Ätiologie der Prolapse. Je nachdem die einen dem Scheidenschlussapparat, die anderen den Bauchfellbefestigungen des Uterus die Hauptbedeutung für die normale Lage der Scheide beimassen, legten die ersteren das Hauptgewicht der Operation auf die Wiederherstellung möglichst normaler Verhältnisse an Scheide und Damm [Hegar (1), Simon (2), Theilhaber (3), Baumm (4) etc.], während die letzteren von der Ansicht ausgehend, dass die Rückwärtslagerung des Uterus das erste Stadium des Prolapses bedeutet, die Notwendigkeit einer lageverbessernden Operation an dem zumeist pathologisch gelagerten Uterus neben der Operation an Scheide und Damm verfochten [Schultze (5), Küstner (6), v. Herff (7), Schmit (8), Christiani (9) etc.]. Ja, einige Autoren wollten auch bei normaler Lagerung des Uterus eine Antefixation desselben vorgenommen wissen [Dührssen (10) etc.]. Auch die verschiedenen Anschauungen über die Berechtigung, bei hypertrophischen Zuständen im Bereiche der Portio oder des Collum eine Excision oder Amputation an diesen Teilen vorzunehmen, führten zu Variationen in der operativen Behandlung. Weiter ist die grosse Mannigfaltigkeit der Prolapsoperationsmethoden noch dadurch bedingt, dass unter den Operateuren, die den Scheidenschlussapparat allein berücksichtigen, einige in erster Linie

Plastiken an der hinteren Scheidenwand und Damm, andere wieder — in der Cystocele das Primäre des Scheidenvorfalles erblickend — vor allem ausgiebige Operationen an der vorderen Scheidenwand vorschlugen [Theilhaber (11), Westermark (12), Winter (13), Gersuny (14) etc.]. So kam es, dass ferner noch durch Hinzutreten von verschiedenen Nahtmodifikationen wie durch Abänderung der Anfrischungsfiguren fast jeder Operateur eine bestimmte Prolapsoperationsvariation übt und dieselbe auf Grund von statistischen Zusammenstellungen mit befriedigenden Dauerresultaten zur Nachahmung empfiehlt. Die nur bei besonders hochgradigen Gebärmuttervorfällen älterer Frauen in Betracht kommenden radikalen Operationsvorschläge seien nur nebenbei erwähnt, so die vaginale Exstirpation des Uterus in Verbindung mit Scheidenplastik von Fritsch (15), die Totalexstirpation der Vagina von P. Müller (16), die Totalexstirpation von Uterus und Scheide nach Martin (17), die Einnähung des Uteruskörpers in die Vagina nach Freund (18), Wertheim (19), Fritsch (20), die Trachelopéxie intraligamentaire von Jacobs (21) und die Bellini-Freund'sche Drahtschnürung der Scheide.

Nachdem Sänger durch längere Zeit bei Scheidenvorfällen ohne Dammriss die Hegar'sche Colpoperineorrhaphie geübt, bei Vorhandensein eines solchen der isolierten hintern Colporrhaphie noch die Lappenperineorrhaphie angeschlossen hatte, dann jedoch von dieser Methode wie von der nach A. R. Simpson (22) (Bildung zweier kurzer Scheidendammlappen) und den Unterminierungsmethoden [Frank (23), Stratz (24), Grünewald (25)] nicht den erhofften Erfolg gesehen hatte, wandte er sich der Methode der Lappenspaltung zu. Von der festen Überzeugung beherrscht, dass für geringere, geschweige denn grössere Vorfälle eine energische Colpoperineorrhaphie eine notwendige, ja unerlässliche Ergänzung der Colporrhaphia ant. sei, ging Sänger daran, die Lappenspaltungsmethode von einem Medianschnitt aus, die er bereits im Jahre 1892 (vide Centralbl. für Gynäkologie 1892, No. 42), allerdings in noch etwas unvollkommener Form für die hintere Scheidenwand angegeben hatte, weiter auszugestalten und auch auf die vordere Scheidenwand auszudehnen.

Als Sänger im Mai des Jahres 1898 diese neue Methode zur Behandlung von Prolapsen in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig besprach, konnte er der guten Empfehlung, welche er derselben mitgab, noch nicht einen Bericht über die Dauerresultate dieser Operationsmethode in Prozentzahlen zu Grunde legen, da die Anzahl der so operierten Fälle für einen derartigen

Zweck zu klein erschien. Doch glaubte er damals schon behaupten zu können, dass die meisten der Rezidive nur entweder unvollkommen operierte oder unvollkommen geheilte Fälle betrafen.

Bisher ist in der Literatur kein Bericht über eine grössere Reihe von Prolapsoperationen nach Sänger wie über deren Dauerresultate erschienen; auch am letzten Gynäkologenkongress zu Würzburg, wo unter anderem auch die Prolapsoperationsmethoden und ihre Dauerresultate zur Besprechung kamen, geschah dieser Methode keine Erwähnung. So scheint dieselbe unverdientermassen mehr oder weniger allgemein in Vergessenheit geraten zu sein. Aus diesem Grunde möchte ich im folgenden über die Heilerfolge der Prolapsoperationsmethode nach Sänger Mitteilung machen, da sie infolge verschiedener Vorteile vor anderen Operationsmethoden doch allgemeines Interesse verdient. Dieselbe wurde von Mitte Mai 1899, zu welcher Zeit Sänger die Leitung der Prager Frauenklinik übernahm, bis Ostern 1903 bei allen Scheiden- und Uterusvorfällen — sofern sie zur operativen Behandlung bestimmt — angewandt. Da die Beobachtungsdauer bei unseren jüngsten Fällen ($^1/_4$ Jahr) eine relativ kurze ist, werden wir nach einem entsprechenden Zeitraum auf unsere gegenwärtigen Operationsresultate nach vorgenommener neuerlicher Umfrage nochmals zurückkommen.

Unter unseren 141 bis Ende Dezember 1902 operierten Fällen sind die verschiedensten Grade des Prolapses, von der inkompleten Dammruptur mit Narbeneversion angefangen, sowohl der isolierte Vorfall der vorderen oder hinteren Scheidenwand mit oder ohne Dammruptur, wie der Prolaps beider Scheidenwände, bis zur totalen Inversion der Vagina mit vollkommenem Uterusprolaps vertreten. Den Plastiken an Scheide und Damm wurde in den Fällen mit Hypertrophie der Portio die Portioamputation angereiht; in Fällen von Elongation des supravaginalen Teiles wurde die Abtragung desselben vorgenommen. Bei starker Eversionsbildung und Lacerationsectropium wurde die Keilexzision nach Schroeder, zum Teil in Verbindung mit der Emmet'schen Operation, ausgeführt.

Gemäss der Anschauung Sänger's über die Bedeutung der Retroversio-flexio für das Zustandekommen der Scheiden- und Uterusvorfälle wurde nur in den Fällen, wo Beschwerden von Seiten der fixierten oder beweglichen Retroversio, wie Retroflexio uteri bestanden, eine lageverbessernde Operation mit den genannten Eingriffen verbunden (event. Pelvifixura ovarior.). Hier-

bei wurde ausser der mitunter angewandten Ventri- (2 mal), Vesico- (3mal) und Vaginofixur (1mal) zumeist die intra-abdominale Verkürzung der Ligamenta rotunda (11mal), welche dem Uterus eine der natürlichen Anteversio-flexio am nächsten kommende Lage verleiht, geübt.

Als Vorbehandlung der zur Operation bestimmten Fälle wurde — wie auch sonst allgemein gebräuchlich — bei jedem etwas grösseren Vorfall vorerst durch einige Zeit Bettruhe verordnet, um die venöse Stauung und mit ihr das Ödem der prolabierten Organe zum Schwinden zu bringen. Etwaige Decubitusgeschwüre wurden nach Reposition des Prolapses mit in die Scheide eingeführten Glycerintampons behandelt, eventuell zur Beschleunigung der Heilung mit Lapis bestrichen. Behufs Reinhaltung der Genitalien wurden zeitweise desinfizierende Scheidenspülungen und Sitzbäder angewandt. Hierdurch gelang es immer, binnen relativ kurzer Zeit (1—3 Wochen) nicht nur die anfänglich verdickte, oft mit vielfachen Ulcerationsflächen besetzte derbe Vaginalschleimhaut in eine nahezu normale, weiche, bewegliche Schleimhaut zu verwandeln, sondern auch voluminöse Vorfälle des öftern bis auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Grösse zu reduzieren. Durch 1—2 Tage vor der Operation wurde für gründliche Entleerung des Darms gesorgt und noch einige desinfizierende Scheidenspülungen vorgenommen. Nach energischer Reinigung der Vagina und des äusseren Genitales mit Seife, Alkohol und Sublimat wurde die Operation in den Fällen, wo eine plastische Hilfsoperation am Uterus von der Scheide aus notwendig erschien, mit dieser begonnen, worauf im gegebenen Falle die vordere Lappenkolporrhaphie nach Sänger folgte. Im folgenden sei dieselbe in kurzen Zügen geschildert:

Nach Anspannung des Operationsfeldes durch Anlegen einer Fadenschlinge nahe hinter der Urethra und Einsetzen einer Kugelzange an der vorderen Muttermundslippe wird ein Medianschnitt vom Scheidengewölbe bis ca. 1 cm hinter die Urethralöffnung angelegt, die so entstandenen Schnittränder mit Péans beiderseits in einer Entfernung von 2 cm von einander gefasst und nun mittelst Skalpell vorerst der eine Wundrand auf ca. $^1/_2$ cm von der unterliegenden Blase gelöst, worauf die stumpfe Abschiebung der Scheidenwand, wenn die Grenzschicht zwischen dieser und der Blase getroffen, auf beliebige Ausdehnung leicht gelingt. Ganz gleiches Vorgehen auf der anderen Seite. Nachdem etwaige grössere blutende Gefässe unterbunden,

folgt die Einstülpung der nun völlig freigelegten Cystocele in querer Richtung entweder mit feiner versenkter fortlaufender Seidennaht oder einzelnen Seiden-Knopfnähten. Eine zweite darüber gelegte versenkte fortlaufende Naht verkleinert eventuell bei sehr breiter Cystocele die durch die erste Naht noch nicht genügend eingestülpte Blasenwand. Die türflügelartig losgelösten beiderseitigen Scheidenlappen werden nun unter Anspannung mit ihrer Basis gegeneinander bewegt, um so eine annähernde Vorstellung von der späteren Weite der Scheide zu bekommen; erscheint hierbei die vorgenommene Korrektur zu gering, so kann dieselbe durch stumpfes Ablösen der Scheidenwand von ihrer Unterlage noch weiter getrieben werden. Nach Resektion der abgelösten Scheidenlappen — ca. 3 mm von ihrer Basis entfernt — mit Schere oder Messer in der Art, dass die nachherigen Wundränder die Form eines Myrtenblattes abgeben, wird die restierende Wundfläche im Bereiche der vorderen Scheidenwand entweder mittelst knapp aneinander gelegter Knopfnähte (stärkere Seide) oder fortlaufender Naht unter flachem Mitfassen der zusammengerafften Blasenwand von hinten nach vorne geschlossen. Beim schrittweisen Fortschreiten der Naht weichen die jeweilig vereinigten Scheidenpartien spontan nach innen und oben zurück.

Die Lappenkolpoperineorrhaphie nach Sänger wurde auf ähnliche Weise folgendermassen ausgeführt:

Nach Anlegen einer Fadenschlinge in der Mittellinie hinter der Portio, welche den Punkt, bis zu welchem die Plastik an der hinteren Scheidenwand hinaufgeführt werden soll, markiert, wird nach Eingehen des mit einem Kondomfingerling geschützten linken Zeigefingers ins Rektum durch Andrängen dieses gegen den Damm und die hintere Scheidenwand ersterer gespannt und die letztere — in ihren Falten geglättet — besser zugänglich gemacht. Darauf folgt Spaltung des untersten, dem Finger aufgelagerten Anteiles der hinteren Vaginalwand durch Medianschnitt, welcher über die Commissura post. oder die an ihrer Stelle vorhandene Narbe hinweg auf den Damm bis nahe an den After geführt wird, wobei der Schnitt, immer seichter werdend, zuletzt nur die Haut durchtrennt. Diesem Schnitt wird darauf jederseits längs der Damm- und Labionymphalgrenze ein bogenförmiger Schnitt aufgesetzt, der verschieden weit nach vorne verlängert wird, je nachdem eine grössere oder geringere Verengerung des Introitus herbeigeführt werden soll. Nachdem man die dadurch entstehenden beiden Schleimhautzipfel und die Wundränder des

Medianschnittes mit Klemmpinzetten gefasst, wird schrittweise unter gleichzeitigem Vordrängen der hinteren Scheidenwand mittelst des Fingers vom Rektum aus und Anziehen der bereits gelegten Klemmen immer ein ca. 3 cm langes Stück der hinteren Scheidenwand median gespalten und die Wundränder mit Péans gefasst, bis man an der anfangs als Ziel angelegten Fadenschlinge angelangt ist (vide die Abbildungen bei Sänger, Centralbl. 1898). Ganz gleich dem Vorgehen bei der vorderen Kolporrhaphie wird nun auch hier die Scheidenwand in ganz kurzer Ausdehnung scharf von ihrer Unterlage gelöst und darauf stumpf mit dem mit Mull umwickelten Zeigefinger von ihrer Unterlage abgeschoben. Durch Anziehen der beiderseitigen Scheidenlappen und gegenseitige Annäherung ihrer Basis lässt sich auch jetzt der von Fall zu Fall verschiedene Grad der notwendigen Ablösung und Resektion von Vaginalschleimhaut bestimmen. Nach vorgenommener Blutstillung folgt die Einstülpung der entblössten Rektalwand durch versenkte feine einzelne Seidenknopfnähte[1]). Auch die Resektion dieser beiden Scheidenlappen geschieht in gleicher Weise wie bei der vorderen Kolporrhaphie. Darauf wird, von oben beginnend, mit einzelnen stärkeren Seidennähten oder fortlaufender Naht die Scheidenwunde unter oberflächlichem Mitfassen der Rektalwand vereinigt, bis man gegen den Introitus herabgelangt ist; von hier ab werden nur die Scheidenwundränder für sich allein vereinigt. Hierbei ist, wie Sänger betont, abgesehen von einem Ansteigen der Scheide gegen den Introitus, die Möglichkeit gegeben, eine neue Commissura labior., ja eine Fossa navic. herzustellen und die Weite des künftigen Introitus beliebig zu modifizieren. Die nun noch klaffende Dammwunde wird durch quere, die ganze Wundfläche umgreifende starke Seidennähte, von welchen die obersten auch den unteren Anteil der neugebildeten hinteren Scheidenwand mitfassen, vereinigt. Die Knüpfung der Fäden geschieht erst, nachdem alle Nähte gelegt, bei möglichst adduzierten Oberschenkeln, um die Spannung im Bereiche des Operationsfeldes tunlichst zu verringern. Ein nach Abschneidung der Fäden in die Scheide eingeführter Jodoformgazestreifen dient zur besseren Ableitung der Sekrete und wird nach 2—3 Tagen entfernt.

Was die Narkosenverhältnisse bei unserer Prolapsoperation anlangt, so wurden die plastischen Operationen am

[1]) Herr Prof. Kleinhans verwendete mit Vorteil statt einzelner Knopfnähte zumeist eine fortlaufende Seidennaht.

Uterus ohne jedwede allgemeine oder lokale Anästhesie ausgeführt. Desgleichen ist auch die Kolporrhaphia ant. im allgemeinen wie die Kolporrhaphia post. schmerzlos und wurde dieselbe zumeist gleichfalls ohne Anästhesie vorgenommen. Nur in 25 Fällen unter 83 musste wegen grosser Ängstlichkeit die Narkose (Äther) eingeleitet werden. Die Kolpoperineorrhaphie, von welcher eigentlich nur der Dammschnitt und die beiden seitlichen Bogenschnitte schmerzhaft sind, von weniger sensiblen Individuen jedoch auch ohne besondere Schmerzäusserung ruhig ertragen werden, wurde unter 140 Fällen 34 mal ohne allgemeine oder lokale Anästhesie beendet; in 29 Fällen wurde vor Anlegung der Schnitte am Damm und äusseren Genitale die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie angewandt. Von der durchwegs benutzten Schleichlösung No. II fand man immer mit einer Menge von 20—50 ccm volles Auskommen. Der nachher angelegte Verband bestand in einem Jodoformgazestreifen zwischen die Labien und auf den Damm; darüber ein Bausch steriler Holzwollwatte, das Ganze festgehalten durch eine T-Binde. Da die spontane Harnentleerung in den ersten 2—5 Tagen nach der Operation gewöhnlich gestört ist, wurden die Patienten 3 mal täglich katheterisiert. Am 3.—5. Tage wurde zur Erzielung einer Stuhlentleerung ein Laxans verabreicht. Die Entfernung der Dammnähte geschah am 10. Tage, während die Scheiden- und Portionähte zur gründlichen Festigung der Narbe 3—5 Wochen lang belassen wurden, bis zu welcher Zeit der Patientin täglich Scheidenspülungen mit Kal. hyperm. oder schwacher Lysol- oder Sodalösung verordnet wurden. Am 14. Tage p. op. wurde der Patientin bei normalen Wundverhältnissen das Sitzen, am 15. Tage das Aufstehen gestattet und in den nächstfolgenden Tagen dieselbe je nach dem Allgemeinzustand nach Hause entlassen.

Bevor ich auf die Einzelheiten bezüglich unserer Dauerresultate eingehe, möchte ich noch einiges über die Art der Nachforschung nach dem Befinden und dem gegenwärtigen Genitalbefund unserer seiner Zeit Operierten mitteilen. An 140 operierte Frauen wurden von mir vorerst Fragebogen versendet, in welchen Erkundigungen über die Menstruation seit der Operation (Typus, Dauer, Stärke der Blutung, event. Beschwerden bei derselben), über seitdem etwa durchgemachte Geburten (ob rechtzeitig oder vorzeitig, deren Verlauf), weiters über eventuellen Abortus, ferner über den Zeitpunkt des Eintrittes der Arbeitsfähigkeit nach der Operation (ob für leichte oder auch schwere Arbeit) und über etwaige Beschwerden beim Coitus wie ihr derzeitiges subjektives

Befinden eingezogen wurden. Gleichzeitig wurde das Ersuchen gestellt, sich binnen der nächsten Wochen auf der Klinik persönlich zur Nachuntersuchung einzufinden und falls dies nicht tunlich, mir die Adresse ihres behandelnden Arztes bekannt zu geben. Während 33 Frauen nichts von sich hören liessen, sandten die übrigen 107 Antworten ein, wovon 40 Frauen persönlich auf der Klinik erschienen, wo in der Mehrzahl der Fälle von mir der gegenwärtige Genitalbefund erhoben wurde (vide die in der letzten Rubrik des Fälle-Verzeichnisses mit P. überschriebenen Befunde).[1]) Von den restlichen 67 Frauen gaben mir nur 39 die Adresse ihres Arztes bekannt. Mein an diese gerichtetes Ersuchen um gelegentliche Untersuchung ihrer Patienten und Mitteilung des Befundes wurde in 25 Fällen erfüllt. (Im Verzeichnis mit M. überschriebene Befunde.) Es sei mir gestattet, an dieser Stelle nochmals den geehrten Herren Kollegen für ihr freundliches Bemühen bestens zu danken.

Schreite ich nun zur Prüfung unserer Operationserfolge, so ist vor allem das Primärresultat zu berücksichtigen. Von 141 operierten Frauen war in 4 Fällen (siehe Verz. Fall No. 34, 35, 46, 135) kein tadelloses Primärresultat vorhanden, indem meist infolge von Durchschneiden von Nähten stellenweise keine Prima intentio eingetreten war und infolgedessen beim Entlassen der Patientin eine geringe Senkung oder ein partieller Vorfall der vorderen oder hinteren Scheidenwand bestand.

Im Fall 47 stellte sich am 17. Tage p. op. eine rechtsseitige Parametritis ein, sodass Patientin, die am 22. II. 1900 operiert worden war, erst am 11. V. geheilt entlassen werden konnte.

Im Fall 54 trat in den ersten Tagen p. op. eine Thrombose der rechten Vena fem. auf. Patientin, die am 14. VII. 1900 operiert worden war, verliess am 11. VIII. geheilt die Klinik.

Fall 74 betraf eine 57 Jahre alte Frau, bei welcher infolge hochgradiger Empfindlichkeit die ganze Operation in Narkose vorgenommen werden musste (Äther); dieselbe starb 8 Stunden p. op. an Myodegeneratio cordis adiposa.

So wäre demnach unter 141 Operierten 4 mal i. e. in 2,8 pCt. die Heilung nicht p. p. erfolgt, in 2 Fällen infolge hinzugetretener Komplikationen dieselbe verzögert worden. Die übrigen Frauen wurden 2—3 Wochen p. op. mit tadellosem Primärresultat geheilt nach Hause entlassen.

---

[1]) Das ausführliche tabellarische Verzeichnis der Fälle konnte wegen Raummangel nicht aufgenommen werden.

Prüfen wir nun die Dauerresultate, so sind streng genommen nur die 65 Fälle zu verwerten, in welchen ein von ärztlicher Seite erhobener Befund des gegenwärtigen Genitalstatus vorliegt. Zur richtigen Beurteilung unserer Operationserfolge scheint es mir von Wichtigkeit zwischen absoluter und relativer Dauerheilung zu unterscheiden, zumal auf diese Weise ein Vergleich unserer Resultate mit denen in anderen Statistiken [v. Herff (7), Schmit (8) etc., die eine gleiche Scheidung unter ihren Operierten vornahmen) leichter ermöglicht wird. Demgemäss sehe ich alle diejenigen Fälle, in welchen auch beim Pressen der Patientin keine Senkung der Scheidenwände besteht, als absolut geheilt an. So lagen bei der Nachuntersuchung in 39 Fällen vollkommen normale Verhältnisse vor, was eine absolute Dauerheilung von 60pCt. bedeutet. Hierbei ist auch Fall 123 mit einbezogen, trotzdem bei der persönlichen Vorstellung der Pat. eine leichte Senkung der vorderen Vaginalwand beim Pressen zu konstatieren war; doch glaube ich mich vollkommen berechtigt, auch diesen Fall zu den absolut geheilten zählen zu dürfen, nachdem genannte Frau im Anfang des 3. Monates der Gravidität stand, zu welcher Zeit ja normaliter eine leichte Senkung der vorderen Scheidenwand — zumal bei einer Multipara — zu bestehen pflegt. Zählen wir die 4 Fälle (No. 47, 135, 138, 140), in welchen nur beim Pressen ein Tiefertreten der Scheidenwand zu beobachten war, zu obigen 39 hinzu, so erhalten wir als Zahl der relativen Dauerheilungen unter 65 Fällen 43, i. e. 66,1 pCt.

Will man aber, wie es die meisten Autoren thaten, mir jedoch durchaus nicht einwandsfrei erscheint, alle 107 Fälle berücksichtigen, zon denen in 42 Fällen nur briefliche Nachrichten der Patientin über Arbeitsfähigkeit und derzeitiges subjektives Befinden vorliegen, so kämen, wenn wir unter diesen letzteren nur die als absolut geheilt ansehen, welche vollkommene Arbeitsfähigkeit, d. h. auch für schwere Arbeit zugestehen und die ihr subjektives Befinden mit „sehr gut“ oder „gut“ bezeichnen, noch 12 Fälle zu obigen 39 hinzu, i. e. 51 Fälle oder 47,6pCt. absoluter Heilung, resp. 55 Fälle (12 + 43) oder 51,4pCt. relativer Heilung.

Bei Ermittlung der Rezidive unter unseren 65 Fällen zählen wir mit Rücksicht auf absolute Dauerheilung 26 Fälle, i. e. 40 pCt. Rezidive; bezeichnen wir auch die Frauen, bei welchen nur beim Pressen ein Descensus an der einen oder anderen Scheidenwand auftritt, als geheilt (relative Heilung), so entfallen von obigen 26 Fällen 4, sodasss hieraus 22 Rezidive oder 33,8pCt. resultieren. An dieser Stelle sei erwähnt, dass sämtliche Rezidive

nie den Grad wie vor der Operation erreichten, sondern nur partielle waren, indem unter obigen 26 Fällen 23 mal nur die vordere Scheidenwand betroffen war [vide v. Herff (7)] und nur bei 3 Fällen ein isolierter Vorfall der hinteren Scheidenwand bestand.

Sehen wir uns nun diese 22 rezidivierten Fälle im einzelnen daraufhin genauer an, ob nicht etwa in durchgemachten Geburten, im Alter oder der Beschäftigung der Patientin im einzelnen Falle eine Erklärung für das neuerliche Auftreten des Vorfalles zu finden ist.

Im Fall 14, 36, 38 und 94 waren in einem Zeitraum von 1—2½ Jahren nach der Operation, im Fall 14 zwei, sonst je eine Geburt erfolgt. (Fall 36: Gesichtslage, Zange.) Während in Fall 14 und 94 diese ohne Dammriss oder sonstige Verletzung abgelaufen war, war sie im Falle 36 und 38 von einer inkompletten Dammruptur begleitet, als deren Residua bei der gegenwärtigen Vorstellung der Patientin Narben zu konstatieren waren. Dass durchaus nicht jede, früher wegen eines Vorfalles operierte Frau bei neuerlicher Geburt ein Rezidiv oder zumindest einen Dammriss davontragen muss — wie man vielleicht aus dem eben Gesagten folgern könnte — darüber belehrt uns die Durchsicht der geheilten Fälle, unter welchen noch 10 (Fall No. 3, 4, 7, 42, 48, 55, 69, 80, 93, 103) spontan (Fall 3: Gesichtslage, Zange und Fall 7: Episiotomie, ausgenommen) ohne jede Verletzung geboren haben und in der Folge auch von einem Rezidiv verschont geblieben sind. Siehe Tab. I.

Eine durchaus zutreffende Aufklärung über die Erscheinung zu geben, dass die einen Frauen trotz wiederholter Geburten rezidivfrei blieben, die anderen nicht, bin ich nicht imstande. Das Alter der Patienten scheint hierbei nicht in die Wagschale zu fallen; denn dasselbe schwankt ziemlich gleichmässig bei den Fällen mit wie ohne Rezidiv zwischen 20 und 40 Jahren. Die Ansicht, die man weiters etwa hegen könnte, dass Frauen, bei welchen die Prolapsoperation nur in einer Kolpoperineorrhaphie bestand, vielleicht mehr zu einem Rezidiv geneigt sind, scheint nicht unbegründet, wenn man die Tatsache bedenkt, dass unter den 4 Fällen, in welchen ein Rezidiv post partum auftrat, 3 mal die Colporrhaphia ant. unterlassen worden war und die Rezidive ausschliesslich die vordere Vaginalwand betrafen. Dass aber wiederum dieser Umstand nicht allein für ein späteres Rezidiv verantwortlich gemacht werden kann, zeigen die Fälle No. 3, 4, 7, 48, 93, 103, in welchen trotz Unterlassung der Colporrhaphia ant. kein Rezidiv auftrat. Vielleicht war hier eine grössere Schonung im Wochenbette von Bedeutung.

Tabelle I.

Verzeichnis der Fälle, die nach der Operation geboren haben.

No.	Alter	Operation	Geburten			Status praesens. P. = pers. vorg. M. = ärzd. Bericht B. = Brief der Pat.
			Anzahl	Zeitpunkt	Verlauf	
3	25	Kolpoperineorrh.-Emmet.	2	?	das 1. mal Zange „ 2. „ normal	P. geheilt
4	25	Kolpoperineorrh.	2	?	angebl. Plac. lsg.	B. geheilt
7	21	Kolpoperineorrh.	1	?	Episiotomie	B. geheilt
14	21	Kolpoperineorrh.	2	?	normal	M. Prol. vag. ant.
36	36	Kolp. ant. Colpoperineorrh.	1	1¼ J. p. op.	Zange—Dammr.	P. Prol. vag. ant.
38	31	Kolpoperineorrh.	1	2½ J. p. op.	Dammr. — Naht	M. Prol. vag. ant.
42	26	Kolp. ant. Colpoperineorrh.	1	2 J. p. op.	klein. Dammriss	M. geheilt
48	20	Kolpoperineorrh.	1	2½ J. p. op.	normal	B. geheilt
55	31	Kolp. ant. Colpoperineorrh. Amp. colli	1	1 J. p. op.	normal	P. geheilt
69	39	Kolp. ant. Colpoperineorrh. Amp. colli	1	?	normal	B. geheilt
80	34	Kolp. ant. Colpoperineorrh. Verkürzung der Ligg. r.	1	1¾ J. p. op.	klein. Dammriss	P. geheilt
93	32	Kolpoperineorrh.	1	1½ J. p. op.	normal	P. geheilt
94	31	Kolpoperineorrh.	1	1 J. p. op.	normal	P. Prol. vag. ant.
103	24	Kolpoperineorrh.	1	1 J. p. op.	normal	P. geheilt

Hingegen scheint das Alter der Patientin in prognostischer Beziehung eine wichtigere Rolle zu spielen. Ordne ich, wie es Baumm (4) und ähnlich auch Grönholm (26) vorschlägt, unsere 65 operierten Fälle mit Nachuntersuchung in 3 Altersklassen und stelle ich die Rezidive in diesen daneben, so ergibt sich folgendes:

Tabelle II.

Altersklasse der Operierten	I. bis zum 30. J.	II. zw. 30—50 J.	III. über 50 J.
Zahl der operierten Fälle mit Nachuntersuchung	14	43	8
Zahl der totalen Scheidenvorfälle darunter	2 od. 14,2 pCt.	18 od. 41,8 pCt.	6 od. 75 pCt.
Zahl der Rezidive darunter	3 od. 21,4 pCt.	15 od. 34,8 pCt.	4 od. 50 pCt.

Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung, dass die Zahl der schweren Prolapse mit zunehmendem Alter steigt und dass auch die Rezidive mit dem höheren Alter häufiger werden. Zu ersteren Resultaten kommt auch Baumm (4) in seiner Statistik. Während aber dieser unter seinen Operierten mit zunehmendem Alter eine Abnahme der Rezidive konstatieren konnte, fände sich bei uns das entgegengesetzte. Wenn man sich dieses Resultat mit Rücksicht auf die im höheren Alter herabgesetzte Heilungstendenz der Gewebe wie deren verminderte Widerstandskraft auch erklären könnte, möchte ich mir doch, da bei uns die Anzahl der Fälle der 3. Altersklasse eine sehr geringe ist, aus unseren Zahlen obigen Schluss nicht zu ziehen erlauben und das Resultat Baumm's (4) für das richtigere halten.

Was den Einfluss der Beschäftigung der Frauen auf ein späteres eventuelles Rezidiv des Vorfalles anlangt, so finden sich unter unseren 22 Rezidiven nur 6 Frauen (No. 35, 36, 39, 96, 119, 122), welche sich gemäss ihres Standes eine grössere Schonung p. op. auferlegen konnten. Unter den geheilten (rel.) Fällen aber ist die Zahl der den besseren Ständen angehörigen Frauen im Verhältnis fast die gleiche (unter 43 Fällen 11).

Unter unseren 107 Fällen, von welchen briefliche Nachrichten vorliegen, haben die auf die Arbeitsfähigkeit bezugnehmende Frage 102 Frauen beantwortet; dieselbe trat in einem Zeitraum von 1 Woche bis $1^1/_2$ Jahre nach der Operation wieder ein. 19 Frauen sind angeblich nur zu leichter, 40 auch zu schwerer Arbeit fähig, während die restlichen 43 nicht präzise auf die gestellte Frage antwortend mitteilen, dass sie leichte Arbeit verrichten, ohne dabei zu bemerken, ob sie auch bei schwerer Arbeit beschwerdefrei bleiben. Doch ich will bemerken, dass aus diesen Zahlen sich keine strikten Schlussfolgerungen inbezug auf den Wert unserer Operation ziehen lassen, nachdem oft die brieflichen Angaben der Patienten über ihre Arbeitsfähigkeit den erhobenen Genitalbefunden widersprechen, indem einerseits Frauen, nur zu leichter Arbeit fähig, vollkommen normale Verhältnisse im Bereiche des Genitalapparates darboten, andererseits wieder häufig Patientinnen ohne weiteres sich für schwere Arbeit tauglich erklären, während bereits Rezidive der früheren Erkrankung bestehen.

Typus der Menstruation, Dauer und Stärke der Blutung, wie Allgemeinbefinden hierbei, worüber ich in meinem Fragebogen gleichfalls Erkundigungen einzog, zeigte nach der Operation

keine besondere Abnormität; bei allen Frauen — mit Ausnahme des Falles 41 und 54 (im 1. Fall blieb die Periode einen Monat, im 2. Fall zwei Monate p. op. aus) — trat dieselbe zur gewöhnlichen Zeit ein und war auch von normaler Stärke und Dauer. Auch in dem bei der Periode schon ante oper. in vielen Fällen vorhandenen leichten Unwohlsein (in Leib- nnd Kreuzschmerzen bestehend) war keine Änderung bemerkbar.

Nur in einem Fall kam es 2 Jahre p. op. im 3. Schwangerschaftsmonate angeblich infolge einer Eisenbahnfahrt zu einem Abortus (Fall 55).

Wie wohl bei jeder mit Aussicht auf Erfolg vorgenommenen ausgiebigen Prolapsoperation, durch welche die neuen Dimensionen von Introitus und der Scheide mit Rücksicht auf die spätere unausbleibliche Narbendehnung und Erschlaffung des Gewebes etwas kleiner als der Norm entsprechend ausfallen müssen, mehr oder weniger Beschwerden beim Coitus in der ersten Zeit p. op. zu erwarten sind, klagten auch unter unseren 107 Patienten 23 in ihren Briefen über Schmerzgefühl beim Coitus, das aber während der ersten Monate verschwand. Im Fall 50 soll, wie Patientin versicherte, wegen grosser Enge der Coitus unmöglich gewesen sein, obwohl bei der Inaugenscheinnahme keine abnorme Enge des Introitus oder der Scheide zu konstatieren war. In Fall 62, in welchem die gleiche Klage geführt worden war, soll nach einer durch einen Arzt vorgenommenen Dehnung des Introitus das Ubel behoben gewesen sein.

Wenn ich im folgenden eine zahlenmässige Zusammenstellung unserer operierten Fälle, den darunter nachuntersuchten und den Rezidiven unter diesen je nach der Kombination der einzelnen Operationsakte folgen lasse (vide: Tab. III), so geschieht dies nur, um zu zeigen, dass bei einer geringen Anzahl der nach dem einen oder anderen Typus operierten Fälle Rückschlüsse auf die Güte desselben aus den Prozentzahlen der Rezidive keine Berechtigung haben. Denn dass eine jede Operation am Scheidenschlussapparat, welche die vordere, hintere Scheidenwand und den Damm betrifft, verbunden mit einer plastischen Operation am Uterus (Excision oder Amputation im Bereiche der Portio oder des Collum) bessere Dauer-Resultate ergibt als die blosse Kolpoperineorrhaphie, ist seit langem anerkannt, während sich gerade bei jener Kombination in unserer Zusammenstellung die grösste Prozentzahl der Rezidive findet. Als weiterer Beleg für die Richtigkeit obiger Behauptung mag das grosse Missverhältnis der Prozentzahlen unserer Rezidive

bei den beide Scheidenwände, den Damm wie den Uterus betreffenden Operationen und den Eingriffen, wo neben der plastischen Operation am Uterus nur eine Kolpoperineorrhaphie vorgenommen wurde, gelten : 66,6 pCt : 11,1 pCt. Ich will daher auch von einem Vergleich unserer Resultate bei den verschiedenen Operations-Kombinationen mit den Operationserfolgen anderer ganz absehen.

Tabelle III.

Art der Operation	Zahl der operierten Fälle	Zahl der nach untersuchten Fälle	Zahl der Rezidiven
Colporrhaph. ant. mit plast. Operat. an Portio oder Collum	1	1	1=100 pCt
Colpoperineorrhaphie mit plast. Operat. an Portio oder Collum	11	9	1= 11,1 pCt
Colpoperineorrhaphie	38	17	4= 23,5 pCt.
Colporrh. ant. und Colpoperineorrhaphie	43	18	4= 38,4 pCt.
Colporrh. ant. und Colpoperineorrhaphie mit plast. Operat. an Portio oder Collum	32	15	10= 66,6 pCt.
Scheiden- und Dammplastik mit Antefix. des Uterus	14	10	2= 20 pCt.
Scheiden- und Dammplastik mit tot. oder part. Uterusexstirpation	2	0	—

Zur Würdigung unserer Prolapsoperationsmethode erübrigt noch ein Vergleich ihrer absoluten Dauerheilungszahl mit jenen nach anderen Methoden. Von grösseren Statistiken über Fälle, in welchen die Autoren nur plastische Operationen an Scheide und Damm vornahmen, nenne ich folgende:

1. Asch (27), Klinik Fritsch 1886 (grösstenteils nur briefliche Berichte) mit 59 pCt. Dauerheilung;
2. Cohn (28), Klinik Schroeder 1888 (wenn man nur die nachuntersuchten Fälle berücksichtigt) mit 56,6 pCt. Dauerheilung;
3. Sonntag (29), Klinik Hegar 1889 (auch briefliche Patientenberichte verwertet) mit 92 pCt. relativer Dauerheilung;
4. Ida Schmid (30), Klinik Wyder 1895 (wenn ich nur die nachuntersuchten Fälle berücksichtige) mit 42 pCt. Dauerheilung;

5. Meinert (31), Klinik Pernice 1897 (auch briefliche Patientenberichte) mit 52 pCt. Dauerheilung;
6. Theilhaber (3), Privatanstalt 1900 (nur nachuntersuchte Fälle) mit 92 pCt. Dauerheilung;
7. Baumm (4), Hebammen-Lehranstalt 1902 (auch briefliche Patientenberichte verwertet)
   bei leichten Prol. mit 71 pCt.
   bei schweren Prol. mit 66,6 pCt. } relativer Dauerheilung.

Reihe ich weiter Statistiken über derartige Fälle an, in welchen der Operation an Scheide und Damm noch zumeist eine Antefixation des Uterus angeschlossen wurde, so wären zu erwähnen:

8. v. Herff (7), Klinik Fehling 1900 (wenn ich nur die nachuntersuchten Fälle verwerte) (Freund's und Müller's Prol. op. ausgenommen) mit 25,5 pCt. Dauerheilung;
9. Schmit (8), Klinik Schauta 1900 (nur die nachuntersuchten Fälle verwertet)
   bei Scheiden-Dammplastik + Vaginofixur mit 33⅓ pCt.
   bei Scheiden-Dammplastik + Verkürzung der Ligg. rot. mit 41,7 pCt.
   bei Scheiden-Dammplastik + Verkürzung der Ligg. rot. + Verkürzung der Ligg. sacro-ut. mit 50 pCt.
   } absolute Dauerheilung.
10. Christiani (9), Klinik Küstner 1901 (auch briefliche Patientenberichte)
   bei Ventrifixur + Colpoperineorrh. mit 75 pCt.
   bei Ventrifixur + Colpoperineorrh. + Colporr. ant. mit 84,9 pCt.
   } absolute Dauerheilung.
11. Andersch (32), Elisabeth-Krankenhaus Pfannenstiel 1902 (nur nachuntersuchte Fälle) (Bellini-Freund und vaginale Totalexstirpation nicht inbegriffen) mit 79 pCt. absoluter Dauerheilung;
12. A. Martin (33), Klinik Greifswald 1902 (nur nachuntersuchte Fälle) mit 82 pCt. absoluter Dauerheilung;
13. Derselbe, Priv. mater. 1902 (nur nachuntersuchte Fälle) mit 93,1 pCt. absoluter Dauerheilung.

Diesen Resultaten unsere 60 pCt. absoluter Dauerheilung gegenübergestellt, erkennt man, dass die unter 1, 2, 4, 5, 8, 9 angeführten sich mehr oder weniger unseren Erfolgen nähern, dieselben jedoch nicht erreichen. Die 92 pCt. Dauerheilung Sonntag's (29) können füglich nicht neben unser Dauerresultat, welches ja nur für die nachuntersuchten Fälle gilt, gestellt werden,

da jene Statistik auf meist nur briefliche Mitteilungen der Patienten aufgebaut ist.

Das Gleiche gilt von den Prozentzahlen Christiani's (9) und auch Baumm's (4), welch letzterer ausdrücklich hervorhebt, dass er auch alle die Frauen als vollkommen geheilt betrachtet, welche auf die Frage, ob das Leiden wiedergekommen sei, mit „nein" geantwortet haben. Dass aber gerade in diesem Punkte bei meinen Fällen oft die erhobenen Befunde mit den Angaben der Patienten nicht übereinstimmten, habe ich schon oben hervorgehoben. Theilhaber (3), der 92 pCt. Dauerheilungen erreichte, verfügte in seiner Zusammenstellung nur über 14 operierte Fälle. So lässt die von uns geübte Methode der Prolapsoperation in ihren Dauerresultaten die Mehrzahl der übrigen Operationsarten mehr oder weniger weit hinter sich; die Operationserfolge von Andersch (32) (79 pCt.) und Martin (33) (82 pCt., Priv. mat. 93,1 pCt.) stehen über den unsrigen.

Zum Schlusse sei nochmals als besonderer Vorteil der Lappenspaltungsmethode nach Sänger gegenüber den Abtragungsoperationen hervorgehoben, dass dieselbe mit relativ geringerem Blutverluste verbunden ist, dass weiter eine Individualisierung im einzelnen Falle leichter und sicherer durchführbar ist, indem während der Operation noch knapp vor Anlegung der Nähte die künftige Weite der Scheide modifiziert werden kann, je nachdem durch Annäherung der Basis der abgelösten Scheidenlappen das Mass der beabsichtigten Resektion von Scheidenwand zu gross oder zu gering erscheint. Auch lassen sich dem natürlichen am meisten nahekommende Verhältnisse im Bereiche des äusseren Genitales mit dieser Methode erzielen. Der Umstand, dass eine Verletzung des Rektum sich leichter als bei den übrigen Methoden vermeiden lässt, ist ebenfalls nicht zu unterschätzen. Besonders wichtig scheint es zu sein, dass auch bei den mittleren Graden von Scheidenvorfällen die Resektion der Scheidenlappen recht ausgedehnt vorgenommen werde; denn unter den 22 Fällen, bei welchen schon ohne Pressen der Patientin ein neuerlicher Vorfall vorhanden war, finden sich nur 4 wegen eines totalen Scheidenvorfalles operierte Frauen.

Dass es bei den höheren Graden von Prolaps für den Operationserfolg oft von Belang ist, ob eine gleichzeitig bestehende Retroversio-flexio einer Korrektur unterzogen wird, geht aus den folgenden Zahlen hervor, wenn man dieselben trotz der geringen Anzahl der hierbei in Betracht kommenden Fälle überhaupt berücksichtigen will. Unter unseren 65 nachunter-

suchten Fällen wurde 7mal die vorhandene Retroversio-flexio, da sie der Patientin keine Beschwerden verursachte, nicht korrigiert; 5 von diesen Frauen zeigten bei der Nachuntersuchung ein Rezidiv oder doch zumindest eine Senkung der Scheidenwand (No. 8, 35, 36, 47, 138). 10mal wurde die Retroflexio in eine Anteflexio umgewandelt; nur 2 Fälle von diesen wiesen — allerdings bei erhaltener Antefixation — einen neuerlichen Vorfall auf (No. 68 u. 140); bei diesen war die Vesico- und Vaginofixation vorgenommen worden. Zu einem ganz ähnlichen Ergebnis kommt auch wieder Brandt (34) in seiner jüngst erschienenen Zusammenstellung über die Prolapsoperationen und ihre Dauerresultate an der Würzburger Frauenklinik: Bei vorderer und hinterer Kolporrhaphie mit Vaginofixation 7,69 pCt. Rezidive, bei alleiniger vorderer und hinterer Kolporrhaphie 46,8 pCt. Rezidive. So wird künftighin auch unser Augenmerk gegebenenfalls mehr auf eine Lagekorrektur des Uterus beim Scheidenvorfall gerichtet sein. Bei sorgfältiger Erwägung der diesbezüglichen Verhältnisse im einzelnen Falle dürfte dann die Zahl der Dauerheilungen nach der Sänger'schen Prolapsoperation noch steigen.

Literatur-Verzeichnis.

1. Hegar, Die operative Gynäkologie. 1886. 3. Aufl.
2. Simon, Prag. Vierteljahrsschrift. 1867. Bd. 3.
3. Theilhaber, Zur Atiologie und Therapie des Genitalprolapses. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1900. Bd. 11. H. 2—3.
4. Baumm, Die operative Behandlung der Scheiden- und Gebärmuttervorfälle. Arch. f. Gynäk. Bd. 65. H. 3.
5. Schultze, siehe Küstner 6).
6. Küstner, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie.
7. v. Herff, Über die Dauerresultate der Prolapsoperationen. Beiträge z. Geb. u. Gyn. 1901. Bd. 3. H. 3.
8. Schmit, Bericht über die in der Klinik Schauta ausgeführten peritonealen Prolapsoperationen mit Berücksichtigung der Dauerresultate. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 11. H. 1.
9. Christiani, Ein Beitrag zur operativen Behandlung des Gebärmuttervorfalles. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44. H. 1.
10. Dührssen, Über eine einfache und sichere Prolapsoperation. Centralbl. f. Gyn. 1901. p. 833.
11. Theilhaber, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1897. Bd. 5. H. 5.
12. Westermark, Nord. Chirurgenkongress 1897. (Cit. bei Sänger, Centralbl. f. Gyn. 1898. p. 40.)
13. Winter, Festschrift für Ruge. 1896. Zur Pathologie des Prolapses.
14. Gersuny, Operation der Cystocele vaginalis. Centralbl. f. Gyn. 1897.
15. Fritsch, Krankheiten der Frauen. Berlin 1892.
16. Müller, P., Naturforschervers. Frankfurt a. M. 1896.
17. Martin, Berlin. klin. Wochenschr. 1898.
18. Freund, s. Payer, In.-Diss. Strassburg 1896.

19. Wertheim, Centralbl. f. Gyn. 1899.
20. Fritsch, Centralbl. f. Gyn. 1900. p. 49.
21. Jacobs, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 3. H. 5.
22. Simpson, A. R., s. Lehrbuch von Hurt und Barbour. 3. Aufl. p. 540. (Cit. bei Sänger, Centralbl. f. Gyn. 1898. p. 42).
23. Frank, s. Firnig, Köln. Naturforschervers. 1888.
24. Stratz, Centralbl. f. Gyn. 1890. No. 14.
25. Grünewald, Centralbl. f. Gyn. 1890. No. 34.
26. Gröhholm, Frommel's Jahresber. 1897. p. 80.
27. Asch, Inaug.-Diss. Breslau 1886.
28. Cohn, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14. H. 2.
29. Sonntag, Beitr. z. Geb. u. Gyn. Stuttgart 1889.
30. Schmid, Ida, Arch. f. Gyn. Bd. 48. H. 3.
31. Meinert, Inaug.-Diss. Greifswald 1897.
32. Andersch, Cit. bei A. Martin. Verhandlung. d. deutsch. Ges. f. Gyn. Würzburg 1903. p. 82 und Arch. f. Gyn. Bd. 65. H. 2.
33. Martin A., Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gyn. Würzburg 1903. p. 84.
34. Brandt, Bericht über die Dauerresultate der plastischen Operationen, besonders der Prolapsoperationen der Jahre 1889—1900. Die Königl. Univ.-Frauenklinik in Würzburg 1889—1903. Stuttgart 1903.

XXXV.

Weitere Beiträge zur Händedesinfektion.

(Teil II und Schluss.)

Von

Dr. R. SCHAEFFER-Berlin.

Kapitel 1.

Die Fürbringersche Methode.

Im Anschluss an die vorherigen Versuche wurde eine Reihe anderer Fragen zu entscheiden gesucht, die, teils älteren Datums, der Entscheidung noch harren, teils durch neuere Arbeiten jüngst aufgetaucht sind.

Zu den älteren Fragen gehört insonderheit die Ansicht Fürbringers von der Rolle, die der Alkohol bei der Händedesinfektion spielt. Fürbringer ist nämlich der Meinung, dass der Wert des Alkohols hierbei wesentlich darin bestehe, dass er — durch Entfettung der Haut — dem nachfolgenden Desinfiziens (Sublimat) den Weg bahne. Der Grund, aus welchem ich mich mit dieser Erklärung nie befreunden konnte, war der, dass mich seit vielen Jahren fortgesetzte Versuche belehrt hatten, dass das

Sublimat (andere Antiseptika noch viel weniger) auch an völlig fettlosen Objekten (infizierten Seidenfäden oder Perlen) innerhalb der kurzen Zeit von 5 Minuten eine zuverlässige Wirkung nicht entfaltet.

Dass die nachträgliche Anwendung eines Antiseptikum, z. B. des Sublimats, nach der Alkohol-Desinfektion vom rein bakteriziden Standpunkt aus nichts schaden, ja sogar bisweilen die Desinfektionswirkung erhöhen kann, ist so selbstverständlich, dass es eines besonderen Nachweises nicht mehr bedarf. Der Kernpunkt der Fürbringerschen Anschauung liegt aber darin, dass die Hintereinanderreichung beider Antiseptika eine spezifisch gesteigerte Wirkung aufweisen soll, dass also, um ein Zahlenbeispiel zu wählen, 2 Minuten Alkohol + 2 Minuten Sublimat einen grösseren desinfektorischen Wert habe als 4 Minuten Alkohol allein. Wenn Gottstein und Blumberg[1]), allerdings auf Grund der damaligen unvollkommenen Versuchstechnik, zu dem Resultat kamen, dass ihre Ergebnisse erheblich schlechter wurden, wenn sie auf die Alkoholwaschung eine Sublimatwaschung folgen liessen, so liegt der Grund für diesen scheinbaren Widerspruch darin, dass die schrumpfende und härtende Wirkung des Alkohols auf die Haut durch die Nachbehandlung zum Teil aufgehoben wird. Der Erfolg oder vielmehr Misserfolg liegt also auf dem mechanischen und nicht dem antiseptischen Gebiete. Nur das letztere sei an dieser Stelle besprochen. Über die Frage der mechanischen Einwirkung verweise ich auf den Schluss des dritten Kapitels.

Nach dem, was ich in Teil I über die zahllosen Irrtumsmöglichkeiten bei Händedesinfektionsversuchen gesagt habe, ist es einleuchtend, dass ich den Weg, diese Frage an erneuten derartigen Versuchen zu prüfen, überhaupt nicht für gangbar und unmöglich zum Ziele führend halte. Es wäre dazu nötig, 3 grosse Versuchsreihen anzustellen unter ganz gleichen Bedingungen: a) die Heisswasser-Alkohol-Methode, b) die Heisswasser-Sublimat-Waschung (mit Schwefelammonium-Neutralisierung), c) die Heisswasser-Alkohol-Sublimat-Waschung (ebenfalls mit Neutralisierung). Da — abgesehen von vielen sonstigen Faktoren — auf die Dauer der Einwirkung der Antiseptika sehr viel ankommt, so müsste jede dieser Versuchsreihen wieder in mehrere Unterabteilungen zerlegt werden, um festzustellen, ob und in welchem Grade durch die Fürbringersche Methode die Waschzeit verkürzt werden kann.

[1]) Gottstein und Blumberg, Berl. klin. Wochenschr., 1899, No. 34.

Da sowohl bei der Heisswasser-Alkohol-Methode wie bei dem Fürbringerschen Verfahren der Alkohol angewendet wird, so ist klar, dass die Unterschiede in der erhaltenen Keimzahl nur gering sein können. Auf derartige kleine Unterschiede aber irgend welchen Wert legen kann nur der, der sich der Schwierigkeiten und Kompliziertheit der ganzen Methode nicht voll bewusst ist.

Der allein aussichtsvolle Weg, um festzustellen, ob das Fürbringersche Verfahren (Alkohol + nachfolgendem Antiseptikum) der reinen Alkoholwirkung an antiseptischer Kraft überlegen ist, ist daher auch hier der Versuch am künstlich infizierten Objekt und vermittelst der Plattenmethode. Aber auch dieser auf alle Fälle einfachere und einwandsfreiere Weg bietet noch besondere Schwierigkeiten. Dieselben bestehen darin, dass der Alkohol bereits innerhalb weniger Minuten auf die Eiterbakterien eine so starke desinfektorische Wirkung ausübt, dass es schwer ist, eine Zeitgrenze zu finden, bei der sich die angeblich verstärkte Wirkung der Fürbringerschen Methode erweisen könnte. Mit Bruchteilen von Minuten zu arbeiten, verwerfe ich vollständig, da es einmal für die Praxis höchst gleichgültig ist, ob ein Mittel nach $^1/_2$ oder 1 Minute, nach $1^1/_2$ oder 2 Minuten wirkt, besonders aber darum, weil eine so genaue Zeitbestimmung auch für ein und dasselbe Mittel völlig unmöglich ist. (Siehe Teil I.) Die dort angeführten Versuche hatten ergeben, dass eine 3—5, ja sogar schon eine 1—2 Minuten lange Einwirkung des Alkohols meist eine völlige oder fast völlige Abtötung der vegetativen Bakterienformen gezeitigt hatte. Nur bei besonders intensiver Trocknung der benutzten Seidenfäden hatte ich einmal ein direktes Versagen des Alkohol (selbst bei 10 Min. Einwirkung) beobachten können. Diese intensive Eintrocknung entspricht aber nicht den Verhältnissen der Wirklichkeit, in welcher die Haut der Hände durch vorherige Heisswasserwaschung zum Aufquellen gebracht wird. Eine Überlegenheit der Fürbringerschen Methode über der reinen Alkohol-Anwendung könnte also nur dadurch nachgewiesen werden, dass sich herausstellt, dass die meist und fast völlig eintretende Abtötung durch Alkohol bei der Fürbringerschen Methode zu einer immer und völlig sicher eintretenden wird.

Dementsprechend habe ich in 15 Versuchsreihen diese Frage zu entscheiden gesucht.

Versuchsanordnung. Die Glasperlen (seltener Seidenfäden) wurden mit Staphylokokkus aureus, Tetragenus, meinem gelben Luftpilz (2 mal) und einmal mit Katgutsporen infiziert. In jeder

Versuchsreihe war die Zubereitung und Trocknung der einzelnen Objekte eine in sich gleichmässige. Als Antiseptikum nach der Alkoholbehandlung wurde Sublamin (dann stets in 3‰ Lösung) oder das 1‰ Sublimat benutzt. Die Kontrollobjekte kamen 1, 2, 3, 5 Minuten in Alkohol und wurden nach Wasserabspülung auf Platten verimpft. Die eigentlichen Versuchsperlen kamen 1—3 Min. in Alkohol und sofort darauf 1—5 Min. in Sublamin (oder Sublimat), um dann nach Neutralisierung verimpft zu werden. Die verschiedensten Modifikationen, z. B. 1 Min. Alkohol + 5 Min. Sublamin oder 2 Min. Alkohol + 3 Min. Sublimat und ähnliche kamen zur Verwendung.

Das Resultat war, dass bei **10** derartigen Versuchsreihen sämtliche Objekte durch den reinen Alkohol wie durch die Fürbringersche Modifikation in ganz gleicher Weise abgetötet wurden, und dass das gelegentliche Angehen einer oder einiger weniger Kolonien in einer einzelnen Platte sich in den Fürbringer'schen Platten gleich häufig zeigte wie in den entsprechenden Alkohol-Platten. Unter diesen 10 Versuchsreihen war 6 mal der Staphylokokkus aureus (3 Stämme), 3 mal der Tetragenus und 1 mal mein gelber Luftpilz verwandt worden.

Bei einer 11. Reihe (festgetrockneter gelber Luftpilz) hatte 4 Min. Alkohol + 3 Min. Sublimat ebenso wenig Erfolg wie 5 und 10 Min. Alkohol.

Bei einer 12. Reihe (Katgutsporen) versagten 10 Min. Alkohol + nachfolgenden 15 Min. Sublimat ebenso vollständig wie 10, 20, 30 Min. Alkohol.

Bei der 13. und 14. Reihe ergab sich das umgekehrte Ergebnis, als zu erwarten gewesen wäre. Hier hatte Alkohol + Sublamin (Sublimat) eine geringere Einwirkung als Alkohol allein, wie folgende Tabelle der 13. Seite zeigt.

a)	Alkohol 1 Min.	1.	50 Staph. aur.
	+ Sublamin 3 „	2.	4 „ „
b)	Alkohol 2 „	1.	15 „ „
	+ Sublamin 5 „	2.	2 „ „
c)	Alkohol 2 „	1.	8 „ „
	+ Sublimat 2 „	2.	Verunreinigung

Alkohol 1 Min. 10 Staph. aur.
„ 2 „ steril
„ 3 „ steril
„ 5 „ steril
„ 5 „ Verunreinigung.

Ziemlich ähnlich war das Verhältnis bei der 14. Reihe.

Nur bei einer einzigen Reihe unter allen 15 Versuchen zeigte sich dasjenige Verhältnis, welches der Fürbringerschen Anschauung entsprechen würde. Hier waren nach 2 Min. Alkohol 150 Staph. aureus-Kolonien in einer Platte angegangen, während nach { Alkohol 1 Min. + Sublamin 5 „ } sowie nach { Alkohol 1 Min. + Sublimat 5 „ } 2 sterile Platten sich ergaben.

Wiewohl es gewiss wünschenswert wäre, diese Versuche in grösserer Ausdehnung zu wiederholen, so reicht doch ihre geringe Zahl schon hin, um zu sagen, dass von einer nennenswerten und messbaren Verstärkung in der Wirkung der Fürbringerschen Methode über die einfache Alkoholeinwirkung nimmermehr die Rede sein kann. Diese Versuche zeigen ferner gerade wegen ihrer nicht völligen Gleichmässigkeit, wie aussichtslos es ist, diese Frage an der lebenden Hand selbst zu prüfen. Wenn schon so gleichmässig vorbehandelte Objekte, wie Glasperlen gelegentlich solche Verschiedenheiten aufweisen, so ist es ausgeschlossen, an einem so viel komplizierteren Objekt, wie die Hand, eine befriedigende Entscheidung herbeizuführen.

Kapitel 2.

Die Händedesinfektionsmethode nach Engels.

Eine wichtige und wegen der aufgewandten Mühe beachtenswerte Arbeit sind die bereits in Teil I erwähnten Veröffentlichungen Engels[1]), welcher mittelst der Paul-Sarweyschen Methode eine grössere Zahl von Händedesinfektionsversuchen gemacht hat. Da Engels meine ausführlich[2]) begründeten Einwände gegen die Paul-Sarweysche Methode nicht berücksichtigt hat, so hat er leider dieselbe falsche Einteilung gemacht und dieselben falschen Schlussfolgerungen gezogen wie jene Autoren. Indem ich auf meine dortigen Ausführungen verweise, sei nur der eine Einwand von mir wiederholt, dass die von Paul-Sarwey gemachte Einteilung der Platten in 1. sterile, 2. 1—20, 3. 21—80, 4. 80—∞ Keime irreführend ist. Denn auch die Paul-Sarweysche Methode bietet nicht, wie ihre verdienstvollen Erfinder meinen, einen absoluten Schutz

[1]) Engels, Archiv f. Hygiene. Bd. 45. Heft 3 und 4.

[2]) Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektion. Karger. 1902. S. 59 ff.

gegen Luftinfektion; infolgedessen spricht die Anwesenheit einiger weniger Keime auf den Platten keineswegs gegen die gelungene Desinfektion. Es müssen vielmehr, wenn man überhaupt eine derartige prozentuarische Berechnung für geeignet hält, die Gruppe 1 und 2 als eine Gruppe „guter Erfolg" zusammengefasst werden. Tut man dies aber, so schrumpft das Ergebnis der Engelsschen Versuche derart zusammen, dass sich mit demselben nicht mehr viel beweisen lässt.

Alle die subtilen Unterschiede in der Wirksamkeit der einzelnen Händedesinfektionsmittel, welche Engels (genau wie Paul-Sarwey) auf Grund dieser verkehrten Einteilung künstlich herausrechnet, sind dann wertlos und hinfällig.

Um nicht in eine Polemik einzutreten, die für den grössten Teil der Leser ohne Interesse ist, seien hier nur die wichtigsten Punkte hervorgehoben. Engels weist in einwandsfreier Weise nicht nur an Händeversuchen, sondern auch an künstlichen Objekten nach, dass die von ihm untersuchten Antiseptika: Lysoform, Bacillol und Sublamin in wässriger, selbst höherprozentiger Lösung ganz ungenügende Resultate ergeben. Ebenso unanfechtbar ist sein weiterer Nachweis, dass die alkoholische Lösung aller dieser Stoffe, selbst in geringer Konzentration, eine ausgezeichnete desinfektorische Wirkung entfaltet.

Beide Feststellungen sind vollständig richtig. Der Fehler, den Engels macht, liegt in der Schlussfolgerung: dieselbe muss lauten, dass nicht die chemischen Zusätze, sondern der Alkohol es ist, der in den Versuchen die stark bakterizide Wirkung bedingt.

Dass es in der Tat auf den Namen und die Konzentration des chemischen Mittels gar nicht ankommt, dass es lediglich der Alkohol ist, der das wirksame Prinzip darstellt, dafür sprechen Engels Versuche selbst eine unwiderlegliche Sprache. Wie anders ist es sonst zu erklären, dass in seinen Versuchen eine 2 proz. Lysoform-Alkohollösung stärker und besser wirkte als eine **3- und 5 proz.** Lösung, dass eine **1 proz.** Bacillol-Alkohollösung bessere Resultate gab als eine **2- und 3 proz.**?

Ja zum Überfluss findet sich auch bei den Sublamin-Versuchen dasselbe Verhältnis, dass die 2 ‰ Sublamin-Alkohollösung stärker wirkte als die 3 ‰.

Die bezüglichen Angaben Engels sind:

	Sterile Platten pCt.	1—20 Keime pCt.	21—80 Keime pCt.	Über 80 Keime
Lysoform-Alkohol 1 pCt.	63	36,9	—	—
2 „	**70,7** (!)	29,2	—	—
3 „	52,4	47,7	2,7	—
5 „	50,7	49,2	—	—
Bacillol-Alkohol 1 pCt.	**78,8** (!)	26,2	—	—
2 „	64,6	35,4	—	—
3 „	69,2	30,8	—	—
Sublamin-Alkohol 1 ‰	80	20	—	—
2 „	**92** (!)	7,7	—	—
3 „	81,5	18,5	—	—

Diese von Engels selbst erhaltenen Resultate lassen, wenn sie nicht einen unlösbaren Widerspruch enthalten sollen, keine andere Deutung zu, als die obige, dass es ganz ausschliesslich auf den Alkohol und nicht im mindesten auf Name und Konzentration des chemischen Zusatzes ankommt. Da es gar keinem Zweifel unterliegen kann, dass die scheinbar bessere Wirkung der schwächeren Konzentration ein reines Zufallsprodukt ist, wie es eben bei einer so komplizierten Methode unvermeidlich ist, so folgt daraus, wie verkehrt es ist, aus geringfügigen Prozentunterschieden weittragende Schlüsse zu ziehen. Aus der Lysoform-Tabelle sieht der unbefangene Leser, dass selbst Unterschiede von **20 Prozent** (70,7 : 50,7) zu den unvermeidlichen Versuchsfehlern — trotz Paul-Sarweyscher Methode — gehören.

Diese — wie mir scheint — zwingende Schlussfolgerung zieht nun Engels keineswegs; er ist vielmehr der Ansicht, dass der Alkohol eine sehr untergeordnete Wirkung entfalte und dass es wesentlich die chemischen Zusätze sind, die seine Wirkung verstärken.

Der Grund, aus welchem er die reine Alkoholwirkung so gering einschätzt, ist eine in seiner ersten Arbeit mitgeteilte Versuchsreihe, bei welcher er in 15 Händedesinfektionsversuchen, angestellt im Paul-Sarweyschen Kasten, folgende Resultate erzielt hat:

sterile Platten	29,1	pCt.
1—20 Keime	64,3	„
21—80 „	6,1	„
über 80 „	0.4	„

Die Zahl der sterilen Platten bleibt nun allerdings zurück gegen die Zahlen beim Bacillol-Lysoform-Sublamin-Alkohol, wo sie zwischen 50 und 92 pCt. betrugen. Wie am Eingang dieses Kapitels erwähnt, ist aber die Trennung in sterile und sehr keimarme Platten irreführend, weil sie auf einer Überschätzung der Methode begründet ist. Fasst man aber Gruppe 1 und 2 unter der Bezeichnung „gute Resultate" zusammen, so erhält man für die reine Alkohol-Wirkung 93 pCt., eine Zahl, die den 97—100 pCt. bei Lysoform-Bacillol-Sublamin-Zusatz schon recht nahe kommt.

Aber auch diese Unterschiede verschwinden, wenn man sich die Ausführung der Engelsschen Händedesinfektionsversuche etwas näher ansieht. Die 15 Versuche mit reinem Alkohol sind von 7 verschiedenen Untersuchern vorgenommen, während die — ebenfalls 15 — Versuche mit Lysoform-Alkohol sämtlich von Engels persönlich vorgenommen sind. Es liegen hier also ganz verschiedene Ausführungen vor, die unmöglich mit einander verglichen werden können. Wie sehr die Verschiedenheit der Untersucher das Resultat beeinträchtigt, erhellt daraus, dass die fünf Versuche mit reinem Alkohol, welche Engels an seinen eigenen Händen vornahm, ebenfalls 100 pCt. „gute Resultate" (Gruppe 1 u. 2) aufweisen, wie beim Lysoform-Alkohol, während sich die ungünstigeren Resultate, welche der ganzen Gruppe ein schlechteres Gepräge geben, auf die von 6 anderen Untersuchern herrührenden 10 restierenden Versuche verteilen.

Als ein weiterer Grund, der die von Engels behauptet und aus seinen Tabellen scheinbar hervorgehende Überlegenheit namentlich des Sublamin-Alkohols über den reinen Alkohol erklärt, ist der Umstand, dass Verf. keine Neutralisierung des chemischen Giftes vor der Abkratzung und Verimpfung vornahm, mithin einen Teil des Giftes auf die Nährböden übertrug, eine Unterlassung, die besonders bei Metallgiften (Sublamin) von Bedeutung ist. Es ist daher fast mit Sicherheit anzunehmen, dass wegen der Mitübertragung von Sublaminspuren auf den Platten weniger Keime angingen, als solche in lebensfähigem Zustande dorthin übertragen worden sind.

Um nicht bei theoretischen Einwänden zu bleiben, sondern um durch direkte Versuche die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Behauptungen Engels festzustellen, nahm ich auch hier Versuche mit infizierten Perlen vor. Für diese Versuche gilt genau das gleiche wie bei den Fürbringerschen Versuchen. Es ist ausserordentlich schwer, eine Überlegenheit des mit einem Antiseptikum

versetzten Alkohols über den reinen Alkohol festzustellen, weil letzterer bereits in so kurzer Zeit meist so energisch wirkte, dass diese Wirkung nicht mehr viel übertroffen werden konnte.

Die Versuchsanordnung war die gleiche wie früher:

Gleichmässig (mit Staphylokokkus oder Tetragenus) infizierte und getrocknete Perlen oder Seidenfäden wurden der Einwirkung

eines 2 proz. Lysoform-Alkohols,
„ 3 ‰ Sublamin[1])-Alkohols,
„ ½—1 ‰ Sublimat-Alkohols,

sowie des reinen Alkohols ausgesetzt, 1, 2, 3 oder 5 Minuten lang. Bei Zusatz eines Quecksilbersalzes wurden die Objekte in Schwefelammonium neutralisiert, sonst nur in Wasser abgespült. Die Versuche wurden zu verschiedenen Zeiten, mit Bakterien verschiedener Stämme, im ganzen 10 mal wiederholt. Die Versuche ergaben so verschiedene Resultate, dass die Wiedergabe der Tabellen nur zu Trugschlüssen verleiten würde, weil durch die Wiedergabe das **Zufällige zur Gesetzmässigkeit erhoben würde.** In den meisten Fällen war bereits durch 1 und 2 Minuten langen Aufenthalt der Perlen in reinem Alkohol Sterilität eingetreten. Hier war auch in den Lysoform-Sublimat-Sublamin-Alkohol-Platten Sterilität zu verzeichnen. Das gelegentliche Vorkommen von 1 oder einiger weniger Kolonien (die stets angelegten Kontrollplatten zeigten Tausende von Kolonien) wurde auf den reinen Alkoholplatten nicht häufiger beobachtet als auf den mit dem chemischen Mittel versetzten Alkoholplatten.

Besonders instruktiv sind diejenigen Versuche, in denen der Alkohol eine unvollkommene Wirkung entfaltet hatte, wie nebenstehende Tabelle erläutern mag.

In einem Falle versagte das Desinfektionsverfahren vollkommen. Es ist dies der früher erwähnte Fall, bei dem die Eintrocknung wohl besonders gut gelungen war. Hier war bei 3 und 5 Minuten langer Einwirkung der 4 Lösungen überhaupt keine merkbare Verminderung der überimpften Staphylokokken

[1]) Anm.: Da, wie ich weiter unten nachweisen werde, das Sublamin in Alkohol vollständig unlöslich ist und es eine Sublamin-Alkohol-Lösung nicht gibt, so habe ich mir die Mischung durch Zusatz einer konzentrierten wässerigen Sublamin-Lösung zu Alkohol in dem gewünschten Verhältnis hergestellt. Aus dieser 3 ‰ Sublamin-Alkohol-Mischung, in welcher das Sublamin sofort auf den Boden ausfiel, wurde unter starkem Schütteln der Inhalt in die Glasschälchen gegossen, welche zur Desinfektion der Testobjekte gebraucht wurden, so dass auch in diesen Glasschälchen reichlich mit Sublamin versetzter Alkohol enthalten war.

Tabelle des 5. Versuches.

Staphylokokken an Glasperlen festgetrocknet; je 2 Perlen wurden verimpft.

	Minuten im Desinficiens	Zahl der Kolonien [1])			
		a	b	c	d
Kontrolle	—	800—1000	800—1000	—	—
96 proz. Alkohol	2	40	40	20	150
1 ‰ Sublimat-Alkohol	2	50	30	15	150
2 proz. Lysoform-Alkohol	2	55	4	50	200

zu konstatieren. Gerade hier hätte aber die behauptete Überlegenheit des Sublamin-Sublimat- oder Lysoform-Alkohols an den Tag treten müssen.

In zwei verschiedenen Versuchen trat sogar (je einmal auf einer Platte) das umgekehrte Verhältnis zu Tage. Das eine Mal wies eine Lysoform-Alkoholplatte (1 Minute Einwirkung) 400 Keime auf, während alle übrigen Platten, auch die des reinen Alkohols (Tetragenus), 0 oder 1 Kolonie enthielten. Ein anderes Mal zeigte eine Sublamin-Alkoholplatte nach 3 Minuten Einwirkung 300 Staphylokokken, während die übrigen Platten (bei gleicher Zeitdauer) steril waren.

Ich bin natürlich weit entfernt, aus diesen Resultaten zu schliessen, dass der Zusatz von Lysoform oder Sublamin die Desinfektionswirkung direkt verschlechtert. Diese Versuche beweisen aber, wie irreführend es ist, aus kurzen Zeitdifferenzen weittragende Schlüsse zu ziehen und welchen unvermeidbaren Zufälligkeiten man selbst bei künstlichen Objekten ausgesetzt ist; sie beweisen ferner, dass es geradezu ausgeschlossen ist, diese Frage an einem soviel komplizierteren Objekt, wie es die lebende Hand ist, befriedigend lösen zu können. Sie beweisen drittens, dass eine nachweisbare Überlegenheit des Sublamin-Sublimat-Lysoform-Alkohols über den reinen Alkohol — innerhalb der kurzen hier in Betracht kommenden Zeitgrenzen — nicht besteht.

Von allen Zusätzen aber, die man dem Alkohol beifügen kann, ist das Sublamin das ungeeignetste, da es sich auch nicht im geringsten im Alkohol löst. Von dieser Tatsache überzeugt man sich am einfachsten, wenn man eine Sublamin-

[1]) Anm.: Diese Ungleichmässigkeit der Keimzahl in den einzelnen Platten ist höchst charakteristisch. Dieselbe wird auch durch das von Weigl angegebene Verfahren (Einlegung eines feinen Netzes auf den Boden des die antiseptische Lösung enthaltenden Schälchens) nicht geändert.

Pastille mit Alkohol übergiesst: Trotz mehrfachen Schüttelns hat sich nach mehreren Tagen die Pastille nicht im mindesten gelöst oder auch nur verkleinert.

Engels behauptet nun, dass sich das Sublamin zwar im Alkohol nicht löst, dass es aber in „Schwebefällung" in demselben suspendiert sei. Diese Behauptung ist unrichtig und kann nur darauf beruhen, dass er ein sehr durchlässiges Filter und kein Doppelfilter benutzt hat. Durch einen einfachen Versuch lässt sich nachweisen, dass in der Tat eine Lösung des Sublamins im Alkohol nicht stattfindet:

Eine Sublamin-Pastille von 1 g wurde in einem Becherglase in 2—3 g warmen Wassers gelöst. Darauf wurden 50 cbcm Alkohol gegossen, kräftig geschüttelt und durch ein Doppelfilter filtriert. Der Durchlauf wurde noch 3 mal in das mit dem sofort ausgefällten Sublamin bedeckte Becherglas gegossen und nach Umschütteln immer von neuem auf dasselbe Filter geschüttet. Der so erhaltene schliessliche Durchlauf, der durch das der Pastille zugesetzte Eosin rosarot gefärbt war, ergab mit Schwefelammonium-Lösung nicht die leiseste Reaktion. Auch nach der Eindampfung des Durchlaufes bis zum Trocknen liess sich nicht die leiseste Reaktion durch Zusatz von Schwefelammonium erzielen. Da nun eine wässrige Lösung von Sublamin noch in einer Verdünnung von 1 : 10000 mit Schwefelammonium eine deutliche Reaktion gibt, so ist damit bewiesen, dass sich von der 1 g-Pastille auch nicht $^1/_{10}$ Milligramm im Alkohol gelöst hat.

Der Vorschlag, seine Hände in Sublamin-Alkohol zu waschen, ist daher gänzlich zweckwidrig, da es gar keinen Sublamin-Alkohol gibt, vielmehr das Sublamin als ein ganz unlösliches Pulver auf dem Boden des Waschgefässes liegt.

Wenn bei der Fürbringerschen Methode gesagt war, dass vom rein bakteriziden Standpunkt kein direkter Grund vorliegt, die nachträgliche Benutzung eines Antiseptikums (nach der Alkoholwaschung) zu verbieten, so wird man auch hier sagen können, dass durch den Zusatz des Antiseptikums zum Alkohol ein **Nachteil** nicht entstehen wird.

Ich bekämpfe die Behauptung von Engels wesentlich darum, weil sie dem irrigen, weit verbreiteten Glauben, als ob die Antiseptika, wie Sublimat, Karbol, Lysol oder gar Lysoform, Sublamin u. s. w., für die Händesterilisation irgend welche nennenswerte Bedeutung haben, von neuem Nahrung gibt; weil sie die — feuchten Objekten gegenüber — sogar überlegene Kraft des Alkohols unterschätzt und weil sie die Aufmerksamkeit von derjenigen Wirkung des Alkohols ablenkt, die diesem seine hervorragende Bedeutung bei der Händedesinfektion verleiht, seiner mechanisch **reinigenden Kraft.**

Kapitel 3.

Die mechanischen Eigenschaften des Alkohols. Die Versuche Füths.

Nachdem ich die Krönig-Blumbergsche, die Fürbringersche und die Engelsche Methode im vorhergehenden beleuchtet und dargetan habe, dass eine verkehrte, weil viel zu komplizierte Methode schuld an den irrigen Schlussfolgerungen ihrer Urheber gewesen ist, bleibt noch übrig, die überragende Bedeutung des Alkohols als Händedesinfektionsmittel noch einmal zu betonen.

Allgemein und mit Recht wird die Wirkung des Alkohols in folgenden Momenten erblickt: 1. in seiner antiseptischen, 2. in seiner Fett und Epithelien lösenden, mechanisch reinigenden Kraft, 3. in seiner die Haut schrumpfenden Eigenschaft.

1. Zu der antiseptischen Kraft ist folgendes zu sagen: Auf Grund einzelner Beobachtungen, in denen der Alkohol bei 10 und 12 Minuten langer Einwirkung keine genügende Desinfektionswirkung ausgeübt hatte, hatte ich in früheren Arbeiten das Schwergewicht meiner Gründe für die Empfehlung des Alkohols nicht auf seine baktericide Kraft legen zu müssen geglaubt. Viele Hunderte von Einzelversuchen aber, die ich seitdem angestellt, haben mich gelehrt, dass der Alkohol allen bekannten Antisepticis, auch dem Sublimat in $1‰$ Lösung — wenigstens feuchten Objekten und vegetativen Bakterienformen gegenüber — zum mindesten gleichkommt. Dass auf die sporenhaltigen Bakterien der Alkohol nicht wirkt, ist bekannt. Dabei wird aber immer unberücksichtigt gelassen, dass es überhaupt kein Antiseptikum (in anwendbarer Verdünnung) gibt, welches innerhalb der in Betracht kommenden 5—10 Minuten eine irgendwie nennenswerte Wirkung auf Sporen ausübt. In Bezug auf diese Formen der Bakterien ist also die antiseptische Wirkung sowohl des Alkohols wie der übrigen Antiseptica gleich unbefriedigend.

Es ist also direkt irreführend, wenn gegen den Wert des Alkohols als Desinfektionsmittel beständig die Tatsache ins Feld geführt wird, dass er auf Milzbrand-, Katgut-, Kartoffel- und andere Sporen wirkungslos sei. Diese Wirkungslosigkeit teilt er eben — innerhalb der für die Händedesinfektion verfügbaren Zeit — mit sämtlichen, auch den giftigsten Antisepticis. Dass diese bei unmöglich anwendbaren Konzentrationen (10 pro millige Sublimatlösung) in einer halben Stunde oder andere Gifte

in 3—5 Stunden oder noch längerer Zeitdauer Milzbrandsporen abzutöten imstande sind, interessiert uns für die Händedesinfektion nicht im mindesten.

Wir sind deshalb solange, bis ein Antiseptikum gefunden ist, das in anwendbarer Konzentration innerhalb von 5—10 Minuten auch Bakteriensporen abtötet, berechtigt, den Alkohol auch als bakterizides Mittel mit in die erste Reihe der Händedesinficientien zu stellen.

Da aber der Alkohol, wie in den Versuchen dieser und der vorangehenden Arbeiten geschildert, selbst künstlichen Objekten gegenüber das eine und andere Mal versagte (genau so, nur nicht so häufig wie andere Desinficientia), und da es klar ist, dass die in der lebenden Haut sitzenden Bakterien der Einwirkung jedes Antiseptikums erheblich grössere Widerstände bieten als das künstlich infizierte Objekt, so würde die antiseptische Kraft allein dem Alkohol noch kein nennenswertes Übergewicht über andere starke Desinficientia verleihen.

Als wesentliches Mittel, um die Hände keimarm zu machen, kommt hinzu

2. die fett- und epithelienlösende, d. h. mechanisch reinigende Kraft des Alkohols, über die ich in einer früheren Arbeit Versuche mitgeteilt habe. Wer die massenhaften, mit der Wage messbaren Epidermisschuppen und Fettschollen, welche sich von sorgfältigst gewaschenen, gebürsteten und abgespülten Händen im Alkohol ablösen, im Mikroskop untersucht hat, der wird den ausserordentlichen Wert des Alkohols als Keimverminderungsmittel nicht mehr bestreiten wollen. Diese mechanisch reinigende Kraft hat der Alkohol vor allen bekannten Antisepticis voraus: vor dem Sublimat, Sublamin, Chlor, den Karbolderivaten und anderen Giften. Nur das von Paul und Sarvey[1]) empfohlene, bisher noch nicht näher geprüfte Aceton sowie der Seifenspiritus ähneln ihm hierin. Die Bedeutung dieser Eigenschaft ist bisher von allen Seiten, selbst von dem lebhaftesten Verfechter und Begründer der Alkohol-Methode, Ahlfeld, unterschätzt worden, weil sich die meisten Forscher noch immer im Banne einer die rein antiseptische Wirkung weit überschätzenden Anschauung befinden.

3. Was nun die die Haut schrumpfende Wirkung des Alkohols anlangt, so habe ich bereits früher[2]) gegen die Meinung

[1]) Paul u. Sarwey. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 37 u. 38.
[2]) l. c.

Krönigs Widerspruch erhoben, der in ihr lediglich ein Moment zu erblicken glaubt, welches eine Scheinwirkung erzeugt und daher durch Aufweichung der Hand in heissem Wasser eliminiert werden müsse. Von dem Standpunkte aus, dass man zusehen müsse, ob nach der Alkoholwaschung noch Bakterien überhaupt in der Haut vorhanden sind, hat Krönig unzweifelhaft recht. Die sehr viel wichtigere Frage aber, ob solche mit Alkohol behandelte Hand fähig ist, Bakterien an die Umgebung abzugeben, wird mit dem Ausdruck Scheinwirkung einer unrichtigen Beurteilung unterworfen. Diese sogenannte Scheinwirkung des Alkohols hält, wie ich mich je länger desto mehr bei Operationen überzeugt habe, eine Stunde und länger an, wenn man nicht Massnahmen zu ihrer Beseitigung anwendet. Selbst nach 15—20 Minuten langer künstlicher Aufweichung der mit Alkohol gebürsteten Hand in heissem Wasser ist diese Schrumpfung noch deutlich nachweisbar. Mit der künstlichen Beiseiteschiebung dieses hochwichtigen Faktors schiebt man die Frage der Händedesinfektion auf ein totes bakteriologisches Geleise, von welchem es überhaupt keinen Ausweg mehr gibt.

Ich komme damit auf die Kritik zu sprechen, die Füth meinen früheren Versuchen auf dem Gynäkologenkongress hat zuteil werden lassen[1]) und deren Veröffentlichung jetzt erfolgt ist. In diesen Versuchen hatte ich zu beweisen versucht, dass zwar die Erzielung einer „absoluten Keimfreiheit“ durch irgendwelche antiseptische oder mechanische Massnahmen eine Utopie sei, dass es aber durch die (von mir nicht unwesentlich verschärfte) Ahlfeldsche Methode gelinge, die Hände so keimarm zu machen, dass selbst eine intensive Abschabung durch Zahnstocher nach 15—30 Minuten langer Aufweichung der Hände in warmem Wasser nur ganz wenige (durchschnittlich 3) Keime noch abzulösen vermöge.

Diese Versuche, die ich an den mit meinem gelben Luftpilz künstlich infizierten Händen angestellt hatte, wiederholte Füth mit eben demselben Pilz. Von dem Gedanken ausgehend, dass die auffallende Keimarmut meiner Hände durch die — trotz vorheriger Aufweichung -- noch immer vorhandene Schrumpfung der Haut bedingt sein könne, tauchte er die Hände, nachdem er sie $^1/_4$ Stunde in heissem Wasser abgespült hatte, noch 5 bis 10 Minuten in heisse 0,1 prozentige Natronlösung, um die Haut

[1]) Füth u. Mohaupt. Beiträge zur Händedesinfektion. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 18, S. 831.

noch besser aufquellen zu lassen. Ausserdem schabte er nicht mittelst Zahnstocher ab, sondern verrieb sie 15—20 Minuten lang mit sterilem, gut angefeuchtetem Marmorsand, und fing den durchgekneteten und abgekratzten Sandbrei in 30 Petrischalen auf. In 9 derartigen Versuchen fand er, dass im Durchschnitt jede einzelne Platte 50 gelbe Kolonien aufwies. Im Durchschnitt jedes einzelnen Versuches schwankten die Zahlen zwischen 14 und 114 pro Platte. Er schliesst daraus, dass von einer durch die Heisswasser-Alkohol-Methode bedingten „Keimarmut im Sinne Schaeffers" nicht gesprochen werden könne.

Ich machte nun zunächst diese Versuche nach, nach sorgfältiger Lektüre und unter genauer Befolgung der völlig klar mitgeteilten Versuchsanordnung. Einer abermaligen Wiedergabe dieser Versuchsanordnung darf ich mich daher wohl, um Ermüdung des Lesers zu vermeiden, überhoben erachten; nur die eine Abweichung, welche Füth an meinen Versuchen vorgenommen hatte, machte ich ihm nicht nach, sondern blieb bei dem Verfahren, welches ich in der grossen Mehrzahl meiner früheren Versuche sowie seit langen Jahren bei allen grösseren Operationen eingeschlagen habe. Füth und Mohaupt begnügten sich nämlich mit einem 5 Minuten langem Waschen und 1 maligem Wasserwechsel, während ich 10 Minuten langes Waschen mit 2 maligem Wechsel von Wasser und Bürste, ferner die Anwendung des Sandes und die Benutzung eines sterilen Tuches zum Abreiben der Hände als recht wichtige Unterstützungsmittel des ganzen Verfahrens angegeben habe.

Wie wichtig ein ausgedehntes Waschen und ein mehrmaliger Wasserwechsel gerade bei einer künstlichen Infektion ist, bei welcher Milliarden von Keimen in die Hand eingerieben werden, ging aus folgenden Versuchen hervor:

Bei 2 dieser Versuche wurde vom dritten Waschbecken abgeimpft. In dieses kamen die Hände nach 6 Minuten, nachdem im ersten Becken Sand zum Abscheuern angewendet war und nachdem nach der 2. Waschung ein Nagelreiniger die Nägel gesäubert hatte, darauf Abspülen des Seifenschaumes mittelst fliessenden Wassers. In 1 cbcm dieses dritten (3 Liter enthaltenden) Waschbeckens fanden sich in einem Versuche: 187 gelbe Kolonien; im zweiten Versuche 210 und 290 gelbe Kolonien. Diese, mit ungefähr 3000 zu multiplizierende Keimzahl nebst den dazu gehörigen Epidermisschuppen hat Füth mehr in den Alkohol gebracht als ich es getan habe.

Nachdem ich in meiner früheren Arbeit die intensive Vorbehandlung der Hände noch energischer betont habe, als es selbst Ahlfeld tut, halte ich die willkürliche Abweichung nicht für richtig. Wenn man eine entgegenstehende Ansicht widerlegen

will, muss man all die Bedingungen, die der andere für wesenlich oder wünschenswert hält, eher in übertriebenem als im abgeschwächten Massstabe innehalten. Aus diesem Grunde habe ich bei Prüfung der chemischen Antiseptika (Sublamin, Lysoform etc.) stets eine viel konzentriertere Lösung angewandt, als es die betreffenden Autoren selbst für erforderlich hielten.

Von den 5 Versuchen, die ich anstellte, wurden die 3 ersten nur nach Kenntnis eines kurzen Referates des Füthschen Vortrages ausgeführt. Wie ich aus der ausführlichen Veröffentlichung nachträglich ersehe, waren folgende kleine Abweichungen bei diesen 3 Versuchen vorgenommen worden.

a) Statt der 1 ‰ Natronlauge hatte ich 2 ‰ Sodalösung genommen.

b) Die Aufweichung bestand in 10 Minuten langem Eintauchen in heisses Wasser und 12 Minuten Eintauchen in die Sodalösung.

c) Es wurde nur auf 8—12 Platten abgeimpft, jede Impfung währte 1 Minute, zusammen also 8—12 Minuten lang.

d) Ein so reichlicher Wasserzusatz zum Marmorbrei (zum Abschaben der Hände), wie ihn Füth und Mohaupt in ihrer ausführlichen Arbeit für notwendig erklären, kam nicht zur Verwendung.

e) Die Zählung der Kolonien fand am 6. Tage statt (nicht am 8.) und zwar ohne Lupe.

f) Während der Heisswasserwaschung wurden die Hände statt mit Sand mit Marmorsand (ausser mit Seife und Bürste) bearbeitet.

Wenn ich auch der objektiven Richtigkeit halber sämtliche Abweichungen glaubte mitteilen zu müssen, so meine ich doch, dass nur die unter d verzeichnete Abweichung einen gewissen Einfluss im Sinne einer verminderten Keimentnahme und Keimzahl ausgeübt haben kann. Dagegen stehe ich nicht an, der bei diesen 3 Versuchen benutzten Waschung mit Marmorsand einen nicht geringen Teil des guten Erfolges beizuschreiben.

Bei dem 4. und 5. Versuche, die vollständig genau nach Füths und Mohaupts Angaben (jedoch unter meiner verschärften Heisswasserwaschung) ausgeführt waren, wurden die Alkoholhände 16 Minuten in heisses Wasser, darauf 10 Minuten in 1 ‰ Natronlauge getaucht. Die Abschabung mit Marmorsand dauerte 19 bis 20 Minuten auf 20 Petrischalen, unter reichlichem Zusatz von ca. 40—50 g steriler Bouillon zum Marmorbrei. Die beiden letzten Platten wurden gewonnen, indem mit scharfem vernickeltem

Nagelreiniger auch der letzte Rest des Breies von der Hand und den Fingern energisch abgekratzt wurde.

In Versuch 4 wurde während der Heisswasserwaschung Sand, aber kein steriles Tuch, in Versuch 5 beides benutzt.

Tabelle

der Heisswasser-Alkohol-Desinfektion. Infektion mittelst gelben Luftpilzes. Verschärftes Abimpfverfahren nach Füth-Mohaupt.

Versuch No.	Waschzeit	Marmor oder Sand währ. d. Waschens	Steriles Tuch	Alkohol ? Min.	Aufweichen in heissem Wasser	in Sodawasser 0,2 pCt.	in Natronlauge 0,1 pCt.	Zahl der brauchbaren Platten	Dauer der Abimpfung	Gesamtzahl der Kolonien	Durchschnitt pro Platte
1	10 M.	M.	Ja	5	10 M.	12 M.	—	9	7 M.	10	1,0
2	10 M.	M.	Ja	5	10 M.	12 M.	—	11	12 M.	35	3,0
3	10 M.	M.	Ja	5	10 M.	12 M.	—	7	8 M.	4	0,6
4	10 M.	S.	Nein	5	16 M.	—	10 M.	20	20 M.	225	11,0
5	10 M.	S.	Ja	5	16 M.	—	10 M.	20	20 M.	106	5,3

Erwähnung muss ferner finden, dass die bei jedem Versuche gleichzeitig (in 1—2 Meter Entfernung) aufgestellten Luftplatten bei mir ausnahmslos (bis zu 13) gelbe Kolonien aufwiesen. Die Öffnungsdauer der Luftplatten dauerte genau so lange als die Marmorsand-Abimpfung währte. (Zum Unterschiede von Füths Versuchen enthielten diese Luftplatten aber nicht steriles Wasser, sondern bereits Agar während der Öffnungsdauer.) Man ist daher wohl berechtigt, eine gewisse Anzahl der obigen Kolonien auf direkte Luftinfektion zurückzuführen.

Diese Versuche lehren jedenfalls soviel, dass man mit einer schärferen Vorbehandlung, als sie Füth anwandte, einer Vorbehandlung, wie ich sie von Anfang an für überaus wünschenswert erklärte, erheblich bessere Resultate erzielen kann, als es Füth und seinen Mitarbeitern gelungen ist.

In einem Punkte (den Füth vielleicht für einen wesentlichen ansieht) sind aber meine Versuche sogar eine Bestätigung der Füthschen Behauptung: Denn auch meine Versuche lehren, dass auch bei sorgfältigster Anwendung der Heisswasser-Alkohol-Methode noch eine grössere Zahl von Bakterien sich durch ein besonders raffiniertes Abkratz-Verfahren in der Haut nachweisen lassen. Dieser Bestätigung gegenüber treten sogar

die von uns beiden gefundenen Zahlenunterschiede (106 und 225 bei mir, 1000 und mehr Keime bei Füth) etwas in den Hintergrund. Denn es ist ganz klar, dass wir beide den Keimgehalt unserer Hände bei weitem nicht erschöpft haben. Wenn ein dritter Untersucher seine Hände nicht 10 Minuten, sondern 1 Stunde lang in verdünnter Natronlauge aufweichen, nicht 20 Minuten, sondern 2 Stunden lang mit Marmorsand abkratzen und auf 200 Platten den Saft verteilen würde, wenn er statt des Marmorsandes vielleicht Diamantsplitter zur noch energischeren Abkratzung benutzen würde, so würde er zweifellos noch erheblich mehr Keime zur Darstellung bringen können. Und wenn dann ein vierter Untersucher kommt, dem es gelingt, eine Methode ausfindig zu machen, mittelst deren man die gesamte Haut der Finger und Unterarme bis zur Cutis ablösen und dieselbe in 100000 Teilchen zerlegt, in ebensoviel Agarplatten versenken kann, so wird erst dieser über den gesamten Keimgehalt der Haut ein endgültiges Urteil aussprechen können. Da ich aber das Bestreben, die Haut wirklich keimfrei zu machen, von Anfang an für eine direkte Unmöglichkeit erklärt habe, da ich stets in allen Abschabemethoden nur Stichproben gesehen habe, da ich endlich immer für wichtiger erklärt habe, die Keim-Abgabefähigkeit der Haut und nicht ihren Keimgehalt zu prüfen, so bin ich weit davon entfernt, in Füths jüngsten Untersuchungen einen berechtigten Einwand gegen die Heisswasser-Alkohol-Methode und gegen meine früheren Versuche zu erblicken. Füths neue Versuchsanordnung schafft künstlich Verhältnisse, denen die Verhältnisse der praktischen Chirurgie auch nicht im entferntesten mehr nahe kommen. Weder eine so langdauernde Aufweichung in alkalischer Lösung noch eine so intensive Abschabung, wie sie eine 20 Minuten lange Abscheuerung mit grobkörnigem Marmorsand bedeutet, kommen praktisch auch nur annähernd in Betracht. Wie es gewiss verkehrt war, die früheren Abschabemethoden (Abimpfen von der Hand mittelst einer Platinöse oder das Eintauchen der Fingerspitzen in eine Gelatineschale) als vollgültige Beweise der gelungenen Händedesinfektion zu betrachten, so schiesst die Füthsche Methode in der entgegengesetzten Richtung weit über das Ziel hinaus. Derartige Extreme sind nicht mehr anwendbar auf die Lösung einer lediglich praktischen Frage.

Es wäre nun sehr lehrreich gewesen, wenn Füth diese verschärfte Abimpfmethode auch an demjenigen Desinfektionsverfahren erprobt hätte, welches er selbst für das beste erklärt, der Sublamindesinfektion. Denn eine Methode zu

verwerfen, ist nur dann angebracht, wenn eine andere als besser nachgewiesen ist.

Ich habe infolgedessen diesen Versuch selbst angestellt:

Nach Infektion meiner Hände mit dem gelben Luftpilz, 15 Minuten langer Eintrocknung, 10 Minuten langem Bürsten in überheissem Wasser bei 2 maligem Wasser- und Bürstenwechsel, Verwendung von Sand (2 mal), Nagelreiniger dazwischen (ohne Verwendung eines sterilen Tuches), Abspülen der Hände wurden dieselben 6 Min. in **10 ‰ Sublaminlösung** gebürstet. Alsdann 3 Min. Abspülen in Wasser, 3 Min. Eintauchen in 10 pCt. Schwefelammoniumlösung, 6 Min. 1 ‰ Natronlösung. Alsdann die von Füth vorgeschriebene 18 Min. lang währende Abscheuerung mit sterilem Marmorsand. (Die 4 aufgestellten Luftplatten enthielten 0, 5, 2, 3 gelbe Kolonien während 20 Min. Öffnungszeit.) Die Zahlen der gelben Kolonien auf den 20 Platten waren nach 7 Tagen, wie sie freilich nicht mehr gezählt, sondern nur nach bestem Gewissen abgeschätzt werden konnten:

Platte 1: 500	Platte 8: 1500	Platte 14: 800
„ 2: 700	„ 9: 1000	„ 15: über 2000
„ 3: 400	„ 10: 1000	„ 16: 400 (¾ Rasen)
„ 4: 600	„ 11: 1000	„ 17: 1500
„ 5: 1500	„ 12: 800 (über ¾ mit Rasen bedeckt)	„ 18: 700
„ 6: 600		„ 19: 2000[1])
„ 7: 800	„ 13: 700	„ 20: 2000

So lebhaft ich auch sonst die Untersuchungen anderer bekämpfe, die aus geringfügigen Zahlenunterschieden bei der Abimpfung eine Desinfektionsmethode einschätzen wollen, so kolossal ist doch hier der Unterschied, der zwischen diesen und den Ergebnissen der Alkohol-Methode besteht. In Platte 12 und 16 waren ¾ der Schale mit einem Pilzrasen bedeckt, welcher eine Zählung und Schätzung der dort etwa befindlichen gelben Kolonien verhinderte, so dass die angegebenen 300 und 400 gelben Kolonien auf ¼ der Oberfläche des freien Agars sich entwickelt hatten. Man muss daher als Durchschnitt pro Platte 1000—1100 Kolonien annehmen und kommt auf eine Gesamtzahl von 21—22 000. Das ist etwa das 100 fache derjenigen Keimzahl, die ich — bei sonst völlig gleicher Vorbehandlung — mittelst der Alkoholdesinfektion erzielt habe. Diese Unterschiede sind so enorm, dass sie die Alkoholmethode turmhoch über die Sublamindesinfektion erheben.

In Anbetracht dieser gewaltigen Zahlenunterschiede und in

[1]) 19 und 20 mit Nagelreiniger abgekratzt.

Anbetracht des Umstandes, dass ich bei früheren vergleichenden Untersuchungen — mit Anwendung eines in sich gleichartigen, wenn auch nicht so forzierten Abimpfverfahrens — genau dieselben Unterschiede in der Keimzahl bei der Alkohol-Methode und anderen Desinfektionsmethoden gefunden habe, halte ich den von mir gewählten Ausdruck „hochgradige Keimarmut der Alkoholhände" vollkommen aufrecht. Zur Interpretation dieses Ausdruckes, und um Füths Versuchen vollkommen gerecht zu werden, muss allerdings hinzugefügt werden, dass unter Keimarmut nicht die absolute (aber auf keine Weise erschöpfend festzustellende) Keimzahl der in der Hand zurückgebliebenen Keime, sondern diejenige Zahl zu verstehen ist, welche durch ein Abimpfverfahren abgelöst werden, welches eine (selbst bei langdauernden Operationen) auf die Hand ausgeübte mechanische Einwirkung nicht zu erheblich übertrifft. Wenn ich diese Interpretation auch bei der Wahl des Ausdruckes hochgradige Keimarmut nicht direkt angegeben habe, so habe ich doch an den verschiedensten Stellen darauf hingewiesen, dass auf die Keimabgabe und nicht auf die zurückgebliebene Keimzahl der entscheidende Wert zu legen sei.

Bereitwillig aber muss anerkannt werden, dass erst infolge der Füthschen Untersuchungen der von mir zwar angedeutete, aber nicht scharf genug formulierte Unterschied zwischen Keimgehalt und Keimabgabefähigkeit in die richtige Beleuchtung gesetzt worden ist.

Wenn nun aber auch den Schlussfolgerungen, die Füth aus seinen Versuchen zieht, nämlich der Verwerfung der Heisswasser-Alkoholmethode, auf das bestimmteste zu widersprechen ist, so liegt doch in seinen Untersuchungen ein ausserordentlich wichtiger, bisher noch zu wenig beachteter Fingerzeig, der des weiteren Ausbaues bedarf. Indem Füth zeigt, mittelst welchen Verfahrens man die Keimabgabefähigkeit der Hände erhöht, gibt er — ohne es zunächst selbst zu beabsichtigen — einen höchst wertvollen Hinweis, welche Massnahmen man zu unterlassen habe, um den durch die Alkoholschrumpfung erzeugten Schutz der Haut vor Durchwanderung von Keimen nicht fahrlässiger Weise wieder zu zerstören!

Wir sind hiermit auf Punkt 3 unserer Disposition, auf den 3. Faktor der Alkohol-Wirkung, auf seine die Haut schrumpfende Eigenschaft, wieder angelangt.

Die zuerst mit Staunen begrüssten, dann beinahe verspotteten Versuche Reineckes, welcher nach einfacher Alkoholwaschung

in grosser Zahl keimfreie Hände nachwies, gewinnen unter dieser Beleuchtung erhöhte Bedeutung. Ebenso verdienen die bereits angeführten Versuche von Gottstein und Blumberg, welche nachwiesen, dass sie durch eine der Alkoholwaschung hinterhergefügte Sublimatdesinfektion schlechtere Resultate erhielten, als wenn sie das Sublimat fortliessen (Versuche, die kaum je erwähnt sind, weil sie den herrschenden Anschauungen widersprachen), von neuem zitiert zu werden. Der ganzen Fürbringerschen Desinfektionsmethode wird — indirekt durch den Füthschen Nachweis — sogar ein direkter Nachteil zugesprochen!

Es kommt somit alles darauf an, die — vom aseptischen Standpunkt aus — überaus segensreiche Schrumpfung der Haut durch den Alkohol möglichst für die ganze Dauer der Operation sich zu bewahren. Daher ist das Abspülen der Hände in physiologischer (alkalischer!) Kochsalzlösung das ungeeignetste Verfahren, das sich denken lässt. Ebenso ist das Herausnehmen der Instrumente aus der Sodalösung geeignet, diese Schrumpfung zum Teil aufzuheben. Eine abermalige kurze Alkoholwaschung ist deshalb notwendig.

Da bisweilen das Bedürfnis besteht, während der Operation die blutigen Hände abzuspülen, so wird man überlegen müssen, welche Spülflüssigkeit hierzu sich am besten eignet, ohne die Schrumpfung aufzuheben. Ob der reine Alkohol selbst hierfür sich empfiehlt, erscheint mir noch fraglich, da er bei längerer Anwendung die Hände vielleicht zu sehr angreift. Ob ein verdünnter, etwa 20—50 prozentiger Alkohol dem Bedürfnis nach jeder Richtung Genüge leistet, muss erst vielseitig ausprobiert werden. Die Versuche darüber sind noch nicht abgeschlossen; meine eigenen Erfahrungen, die sich allerdings erst auf $^1/_4$ Jahr erstrecken, sind ausserordentlich günstige. Bis dahin ist unter allen Spülflüssigkeiten wohl das Sublimat noch am ehesten zu benutzen. Nicht wegen seiner sogenannten antiseptischen Fähigkeit, die — der Haut der Hände gegenüber — als recht gering anzuschlagen ist, sondern seiner gerbenden, beizenden Eigenschaft halber. Das Sublimat spielt bekanntlich als Beize in der Gerbertechnik eine alte und hervorragende Rolle.

Die besten Resultate verspricht aber ein Operieren mit Händen, die nach der Alkohol-Desinfektion gründlich trocken gerieben, gebohnert sind, wie sich Schleich ausdrückt. Die

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 34.

in den Lehrbüchern sich oft findende Empfehlung des Operierens mit Händen, die „vom Antiseptikum triefen", stammt noch von der übertriebenen Wertschätzung her, die man den Antisepticis bei der Händedesinfektion beimass.

Die Frage der Händedesinfektion, die bisher in viel zu einseitiger Weise fast ausschliesslich[1]) vom antiseptischen Standpunkte aus betrachtet worden ist, muss in Zukunft als eine im wesentlichen **mechanische** behandelt werden.

Das Ergebnis dieser Versuche ist in folgenden Sätzen zusammenzufassen:

1. Der Alkohol kommt an antiseptischer Kraft den besten chemischen Desinfizientien gleich, besonders durchfeuchteten Objekten und vegetativen Bakterienformen (Eierpilzen) gegenüber. Seine Unfähigkeit, Sporen abzutöten, hat er für die praktisch in Betracht kommende kurze Zeitspanne mit allen bekannten (praktisch anwendbaren) Antisepticis gemeinsam. Aus dieser Unfähigkeit kann daher eine Unterlegenheit des Alkohols nicht konstruiert werden.

2. Seine Eigenschaft, Fett und Epithelien zu lösen und damit fast die Gesamtheit der überhaupt abkratzbaren Bakterien aus der Haut zu entfernen, teilt (mit Ausnahme des Seifenspiritus) kein anderes Desinfiziens mit ihm.

3. In seiner Fähigkeit, die Haut zu schrumpfen und zu härten und damit die Abgabe der wenigen in ihr zurückgebliebenen Keime auf ein Minimum herabzudrücken, übertrifft der Alkohol alle bekannten (anwendbaren) Mittel. Es wird Aufgabe der Operateure und der weiteren Forschung sein, diesem dritten Faktor erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Der Heisswasser-Alkohol-Methode ist daher der Vorrang vor allen Desinfektionsverfahren zuzuerkennen.

---

[1]) Als Ausnahmen seien erwähnt Haegler, Schleich.

XXXVI.

Kritisches und Antikritisches zur Beckenlehre.

Von

HEINRICH BAYER.

in Strassburg.

Schopenhauer sagt einmal: „Gegen Verdienste gibt es zwei Verhaltungsweisen: entweder welche zu haben oder keine gelten zu lassen. Die letztere wird, wegen grösserer Bequemlichkeit, meistens vorgezogen.“ Dieses bequemere Verfahren befolgt C. Breus[1]) in einem Referat über das zweite Heft[2]) meiner „Vorlesungen über allgemeine Geburtshülfe“, in welchem der Referent alles, abgesehen von der Ausstattung, tadelnswert findet. Der herabsetzende Ton, in welchem der Artikel geschrieben ist, noch mehr der Umstand, dass sein Verfasser einen weithin sichtbaren Parteistandpunkt einnimmt, veranlasst mich, seinen kritischen Äusserungen hier entgegenzutreten.

Zunächst muss ich, wenn es sich dabei auch nur um etwas Nebensächliches handelt, eine von Herrn Breus gebrauchte Wendung beanstanden, die beim Leser den Eindruck erwecken kann, als hätte ich ein Plagiat an dem bekannten Buche über „die pathologischen Beckenformen“ von Breus und Kolisko begangen. Ich soll nämlich die wesentlichsten Ausführungen der beiden Autoren nicht immer berücksichtigt haben, „obwohl ihre Worte an sehr vielen Stellen mitklingen“. Damit ist wohl kaum die Tatsache gemeint, dass ich jenes Werk häufig zitiere und an die Zitate gelegentlich die Bemerkungen „erschöpfend und mustergültig“, „ebenso schön als richtig“ anknüpfe. Ich vermute vielmehr, dass Herr Breus mit jenem etwas eigentümlichen Ausdrucke solche Stellen meines Buches treffen wollte, an denen ich z. B. die Frage aufwerfe, ob ein kindliches „pseudoosteomalacisches“ Becken später zu einem gewöhnlichen plattrachitischen auswachsen kann, an denen ich ferner behaupte, dass sich bei der Rachitis nicht die Knorpel, sondern nur die osteoiden Schichten bleibend deformieren, und dass diejenigen Partien am intensivsten ver-

[1]) Wiener klinische Wochenschr. 1904. No. 4. p. 108.

[2]) Das Becken und seine Anomalien. Strassburg 1903.

unstaltet werden, die gerade während der rachitischen Lebensperiode vollkommen verknöchern sollten. Diese Anschauungen finden sich in der Tat im neuesten Bande des Breus-Kolisko'schen Werkes vertreten und anatomisch begründet. Aber dieser neueste Band[1]) ist etwa drei Monate nach meinem Buche erschienen! —

Herr Breus beginnt sein „Referat" mit der sehr elastischen Behauptung, ich hätte überhaupt „die Schwierigkeiten meines Beginnens unterschätzt" und hätte es an den nötigen Vorarbeiten dazu fehlen lassen. — Wer mein Buch aufmerksam durchliest, dem wird die ziemlich grosse Summe von anatomischen und literarischen Untersuchungen, auf denen es beruht, wohl nicht verborgen bleiben; nur hielt ich es für überflüssig und dem Charakter meiner „Vorlesungen" nicht angemessen, langatmige Beschreibungen der Serienschnitte fötaler Präparate, der Röntgenbilder und Sägeschnitte, der Messungen an Tier- und Menschenbecken zu bringen. In unserer tintenfrohen Zeit ist freilich die blosse Zusammenfassung der Ergebnisse langwieriger Arbeiten eine wenig befolgte Methode. Muss denn aber jede Abhandlung so geschrieben sein, dass der Leser mindestens die Hälfte davon überschlägt? — Für Herrn Breus ist die Kürze meiner Ausführungen immer wieder ein Gegenstand des Kopfschüttelns. Er weise doch nach, dass meine Darstellung durch ihre kurze Fassung unklar geworden ist. Wenn dies nicht der Fall, dann ist es doch gewiss kein Fehler, dass sie kurz ist.

Dass ich nicht in der Lage war, die Umgestaltung des Beckens während der Kinderjahre in einer fortlaufenden Reihe von Beobachtungen zu verfolgen, das habe ich selbst beklagt. Da mir jedoch hierzu das Material fehlte, habe ich mich eben an das gehalten, was ich besass, und habe aus dem Vergleich zwischen dem neugeborenen und dem ausgewachsenen Becken eine Erklärung für die postfötale Umformung hergeleitet. Selbstverständlich war dies eine „theoretische Konstruktion". Ich verstehe aber nicht, weshalb sich Herr Breus davon „peinlich berührt" fühlt. — Ist denn seine eigene Schlussfolgerung, seine Verwerfung der Rumpflasttheorie etwas anderes? Handelt es sich nicht auch hier um Argumentationen, über deren Folgerichtigkeit man sehr verschiedener Meinung sein kann? — Ein Beispiel. Das Becken der echten Zwerge betrachtet er als einen direkten

[1]) Die patholog. Beckenformen. I. Bd. 2. Teil. Leipzig und Wien 1904.

Beweis gegen die Rumpflasttheorie, weil dasselbe trotz seiner knorpligen Unterbrechungen und dadurch bedingten „Widerstandslosigkeit" den infantilen Charakter bewahrt hat. Dabei wird an anderer Stelle des Breus-Kolisko'schen Buches (p. 47) ausdrücklich betont, dass „gerade der Knorpelreichtum durch die grössere Elastizität dieses Gewebes Druckwirkungen wieder einigermassen wettzumachen im stande ist". Diesem Widerspruche gegenüber erwäge man doch meine sehr naheliegende Annahme, „dass das Becken eines ‚proportionierten' Zwerges durch das Rumpfgewicht überhaupt nicht stärker umgeformt werden muss als das eines gleich grossen Kindes." — Wenn Herr Breus experimentell feststellen könnte, dass ein von der Rumpflast ganz befreites kindliches Becken, z. B. das Becken eines während der ganzen Wachstumsperiode flach liegenden oder in der Schwebe hängenden Kindes die normale Umgestaltung erfährt, dann, aber auch nur dann wäre seine Verwerfung der Rumpflasttheorie mehr als eine „theoretische Konstruktion". Wollte man doch endlich einmal dieses Schlagwort unterdrücken, das in den meisten Fällen doch nur wegen seiner nie versagenden Wirkung auf die Masse gebraucht wird!

Auf Widerspruch gegen meine „theoretischen Konstruktionen" war ich gefasst, freilich mehr auf einen sachlich begründeten Widerspruch. Davon ist jedoch in dem Referate keine Rede. Herr Breus erledigt die ganze Angelegenheit im wesentlichen mit der Behauptung, ich sei „von den Meyer-Litzmann'schen Vorstellungen über die Art des Belastungsmechanismus vollkommen beherrscht". Nun, ich bin keineswegs von ihnen „beherrscht"; wohl aber habe ich mir davon angeeignet, was mir richtig oder doch für eine kurze, klare und leichtverständliche Betrachtung besonders brauchbar erschien. Und weshalb ich glaubte, dies tun zu dürfen, d. h. weshalb ich jene Vorstellungen noch nicht für endgültig widerlegt hielt, das habe ich in meinem Buche an verschiedenen Stellen (p. 125, 151, 182 etc.) ausführlich erörtert.

Ich verkenne durchaus nicht, dass jene mechanischen Vorstellungen vereinfachende und darum naturgemäss einseitige sind. Der Charakter meines Buches, die Darstellung in „Vorlesungen" aber zwang mich, den Gegenstand unter einem möglichst einheitlichen Gesichtspunkt zu betrachten, und das konnte nicht ohne mannigfache Abstraktionen geschehen. Dass aber meine Auffassung dennoch keine grobmechanische war, das geht doch wohl evident aus dem Passus hervor, der meine 7. Vorlesung

beschliesst: „Es ist selbstverständlich, dass die mechanische Beanspruchung nur den Anstoss gibt zu jenen Umformungen, indem sie elastische Partien vorübergehend komprimiert, einzelne Teile des Knochens unter stärkere Druckwirkungen bringt, andere entlastet, trophische Reize vermittelt u. s. w. und mit alledem bestimmte spezifische Wachstumsenergieen auslöst. Diese spezifischen, die Umgestaltung des Beckens bedingenden Wachstumsenergieen aber sind keine immanenten, dem Becken von Hause aus auf seinen Entwickelungsgang mitgegebenen; sie sind vielmehr von den äusseren mechanischen Einflüssen abhängig und daher auch mit etwaigen Veränderungen der letzteren selbst veränderlich."

Wenn ich nicht ausdrücklich auf die von Herrn Breus in so einseitiger Weise betonten „Wachstumsgesetze" eingegangen bin, so geschah dies deshalb, weil ich dieselben für eine ganz selbstverständliche Voraussetzung hielt. Habe ich doch auch die trajektorielle Struktur des Femurkopfes als einen Beweis für die gestaltende Wirkung mechanischer Beanspruchung erwähnt, ohne es für nötig zu halten, das dieser mechanischen Beanspruchung sogar gegensinnige Wachstum des Oberschenkels zu beschreiben. Ich bestreite keineswegs, dass, wie Breus und Kolisko gesperrt schreiben (p. 31), „reguläres Wachstum die Grundbedingung ist für die Erlangung normaler Gestalt ebenso wie für die Ausbildung zu normaler Grösse". Nur erinnert dieser Satz bedenklich an jene schlafmachende Wirkung des Opium, die von seinen narkotischen Eigenschaften bedingt sein soll. — Wohl aber habe ich versucht (p. 153, 182), die „Wachstumsgesetze" vom Standpunkt einer mechanischen Naturauffassung zu verstehen; damit bin ich einen Schritt weiter gegangen als die beiden Autoren, ich gebe gerne zu: einen Schritt weiter ins Ungewisse.

Auch Breus und Kolisko können der mechanischen Faktoren, wenigstens inbezug auf die Genese pathologischer Beckenformen, nicht vollkommen entraten. So tritt in ihrer Abhandlung über das rachitische Becken, nach meinem Geschmacke der reifsten Frucht ihrer gemeinsamen Arbeit, die Anerkennung mechanischer Einflüsse vielfach hervor. Auf die von W. A. Freund und nach ihm von mir[1]) betonte Kompression und Abplattung des Processus articularis mit der von seiner Wurzel aus in den Wirbelkörper einstrahlenden höchst charakteristischen Verdichtungszone gehen sie freilich nur sehr flüchtig ein und rügen bloss, ohne Anführung von Gründen, „die zu sehr mechanische Vor-

[1]) l. c. p. 282 und Taf. XXIII. Fig. 4.

stellung des Entstehens dieser Form". Dagegen erklären sie ausdrücklich, dass sich die rachitische Knorpelaffektion besonders dort lokalisiere, wo der Knochen mechanisch mehr in Anspruch genommen wird, dass am 2. und 3. Kreuzwirbel mit den sich ändernden Belastungsverhältnissen auch die Lokalisation der Rachitis entsprechende Modifikation erfährt etc. Wenn aber am rachitischen Knochen die Belastung von Einfluss ist, warum soll dies am normalen Knochen ganz ausgeschlossen sein? Handelt es sich doch bei beiden nicht um einen prinzipiellen, fundamentalen Unterschied. Dass Luft kompressibel ist, Wasser nicht, das verstehe ich; dass aber der rachitische Knochen allein der Belastungswirkung zugänglich sein soll, das ist mir nicht verständlich. „Wachstumshemmung", „gesteigerte Knochenresorption" etc., damit sind schliesslich doch nur quantitative Differenzen bezeichnet. —

Unter der mechanischen Beanspruchung, die nach meiner Meinung neben den selbstverständlichen „Wachstumsrichtungen" oder, wie Breus und Kolisko lieber wollen, „Wachstumseinrichtungen", für die Umgestaltung des kindlichen Beckens massgebend ist, verstand ich natürlich in erster Linie — aber nicht ausschliesslich — den Druck der Rumpflast. Davon wollen nun die beiden Autoren gar nichts wissen. Im ersten Teil ihres Werkes stützten sie ihren negierenden Standpunkt hauptsächlich auf die bekannten Fehling'schen Befunde der „Querspannung" etc. beim Neugeborenen. Weshalb ich diesen Befunden nicht die entscheidende Bedeutung zugestehen kann, die man ihnen gewöhnlich beilegt, das habe ich auf p. 151 ff. meines Buches ausgeführt und erwarte nunmehr eine logische Widerlegung meiner Argumentation. In dem soeben erschienenen neuesten Teil ihres Werkes legen die beiden Autoren mehr Nachdruck darauf, dass nach ihren Untersuchungen das Kreuzbein nicht, wie man erwarten sollte, in das Becken hereinsinkt, sondern im Gegenteil bei normalem Wachstum rückwärts wandert.

Nun muss ich offen gestehen, dass ich den Beweis für dieses Rückwärtswandern des Sacrum überall in ihrem Werke gesucht, aber nirgends entdeckt habe. Die Annahme einer zweiten Wachstumszone des Darmbeines von der Knorpellage der Facies auricularis aus ist zweifellos höchst plausibel, wenn ich auch nicht finden konnte, welche „Phänomene dafür sprechen, dass der subfacialen Apposition der grössere Teil an der Längenentwickelung der Pars iliaca zufällt." Es ist mir ferner vollkommen klar geworden, dass das Kreuzbein infolge dieser subfacialen

Apposition des Darmbeines rückwärts getragen wird, und dass die rachitische Hemmung der letzteren dem Becken den Charakter des abgeplattenen verleiht. Dagegen habe ich nicht verstanden — und dies ist gerade der springende Punkt —, aus welchen Gründen Herr Kolisko annimmt, dass die Pars iliaca durch diese dorsalwärts gerichtete Verlagerung der Facies auf Kosten der Pars sacralis grösser wird, und dass letztere „durch die Einbeziehung ihres vordersten Anteiles in den Beckenkanal, resp. in die Pars iliaca, an Länge verliert[1])." Dafür habe ich nirgends den zwingenden Beweis gelesen; ebenso vermisse ich jede Angabe darüber, wie überhaupt der Umfang jener subfacialen Apposition, die „in den ersten Jahren schon 1,5—2 cm" erreichen soll, gemessen worden ist. Es heisst zwar auf p. 566: „Auf einem . . . Durchschnitte deutet schon die Anordnung der Knochenlamellen an dieser Stelle darauf hin, dass die Apposition derselben von dem Facieskнorpel aus erfolgt sei." Auch finde ich in der Fig. 180, auf welche hingewiesen wird, an die Facies anstossend jene Verdichtungszone, die ich in meinem Buche mehrfach beschrieben habe und die in meinen Tafeln noch deutlicher zu erkennen ist[2]). Indessen kann ich kaum glauben, dass die beiden Autoren diesen Strukturen den Beweis für ihre Behauptung entnehmen, angesichts des Umstandes, dass Herr Breus in dem Referat über mein Buch das Studium der Spongiosa-Architektur mit der grössten Entschiedenheit ablehnt.

Dass das Kreuzbein mit dem Wachstum der Pars iliaca allmählich rückwärts gebracht und von der Pfanne distanziert wird, das beweist natürlich gar nichts gegen die Rumpflasttheorie. Wohl aber wäre sie in hohem Grade erschüttert, wenn festgestellt würde, dass sich das Sacrum nicht bloss überhaupt nach hinten, sondern am Darmbein nach hinten verschiebt, dass also die Pars iliaca auf Kosten der Pars sacralis an Länge gewinnt. Diesen einzig bedeutsamen Nachweis vermisse ich, wie gesagt, in der sonst so ausführlichen Darstellung der beiden Autoren.

Es ist noch ein zweiter Punkt, auf den sie besonderes Gewicht legen, nämlich die Veränderung der „Querspannung" im Laufe der Wachstumsjahre. Dieselbe nimmt nach ihren Angaben nicht ununterbrochen, sondern nur bis zum 7. oder 8. Jahre zu,

[1]) Breus und Kolisko, d. pathol. Beckenformen I, p. 567.

[2]) Ich verweise auch auf die schematischen Zeichnungen der p. 174 meines Buches.

um dann eine Zeit lang hinter dem Längenwachstum zurückzubleiben. Erst in den Pubertätsjahren erfolgt ein neuer Schub unter stärkerer Zunahme der Kreuzbeinflügel und der Partes pubicae. Dieses Verhalten soll nun „zu den mechanischen Vorstellungen Litzmann's in unlösbarem Widerspruche" stehen. Mit den mechanischen Vorstellungen, die ich mir gebildet habe, steht es jedenfalls nicht in unlösbarem Widerspruch. Von dem zweiten Wachstumsschube in den Pubertätsjahren sehe ich ab, weil derselbe offenbar mit den Vorgängen zusammenhängt, welche die Entwickelung der Genitalien begleiten oder auslösen. Was aber die Verhältnisse vor jener Zeit anbelangt, so ist der Stillstand im Breitenwachstum des Kreuzbeins wohl darauf zu beziehen, dass im 7. oder 8. Jahre die Knorpelstreifen zwischen den einzelnen Stücken der Kreuzwirbel verschwunden sind, während am Darmbein eine derartige Reduktion der Wachstumszonen noch nicht erfolgt ist. Das sind zwar Dinge, die mit der Rumpflastwirkung beim einzelnen Individuum nichts zu tun haben; deshalb kann sich aber doch die letztere in dem allmählichen Herabrücken des Promontoriums gegen die Terminalebene manifestieren, und dies ist gerade die Hauptveränderung, die ich auf den Druck der Rumpflast glaubte zurückführen zu müssen.

Wie dem auch sei, jedenfalls geht aus den tatsächlichen Befunden Kolisko's hervor, dass das Kreuzbein sich nicht einfach unter dem Drucke, den es erfährt, in das Becken hineindreht. Eine derartig grobmechanische Auffassung habe ich selbst jedoch niemals gehegt. Ich habe vielmehr ausdrücklich geschrieben (p. 239): „Das Becken wird nicht einfach gleich einer leblosen Masse umgeknetet; es reagiert vielmehr durch andere Wachstumsenergieen auf andere Beanspruchungen: nicht durch den veränderten Druck unmittelbar, sondern durch funktionelle Anpassung an den veränderten Druck wechselt es seine Gestalt."

Überhaupt lag und liegt mir nichts ferner, als das zu leugnen, gar „kurzweg" zu leugnen, was Breus und Kolisko als „Wachstumseinrichtungen" bezeichnen. Nur, meine ich, müssen wir nach einer mechanischen Erklärung für diese Wachstumseinrichtungen suchen und müssen, wenn eine solche vorläufig nicht zu finden sein sollte, uns klar darüber sein, dass in jenem Ausdrucke auch nicht eine Spur tieferer Einsicht gegeben ist als in den mystischen Schlagwörtern „Bildungstrieb", „Nisus formativus" etc., hinter denen sich nur unsere Unwissenheit verbirgt.

Über mechanisches Geschehen reicht mein eigenes Verständnis nicht hinaus; deshalb habe ich den Versuch gemacht,

die Beckenlehre, so weit mir dies möglich erschien, nach mechanischen Gesichtspunkten darzustellen. Sollte man später einmal trotz Herrn Breus meinem Buche einiges Verdienst zuerkennen, so wird diese seine mechanische Richtung der wesentliche Beweggrund dazu sein. Und weil ich auf diese Tendenz besonderes Gewicht lege, möchte ich mir erlauben, meinen Gedankengang hier in Kürze zu wiederholen und damit die Disposition, nach welcher mein Buch redigiert ist, nachzutragen.

In der aufsteigenden Tierreihe hat das Becken allmählich Wandlungen erfahren, die auf eine Anpassung an seine mechanische Beanspruchung zurückzuführen sind. Der Übergang zur aufrechten Haltung beim Menschen hat diese phylogenetische Entwickelung zum Abschlusse gebracht und mit der besonderen Modifikation, welche die mechanische Beanspruchung dadurch erfuhr, auch deren Folgen modifiziert: es entstanden die spezifisch menschlichen Eigentümlichkeiten, die Querspannung und die Promontoriumbildung. Diese phylogenetische Entwickelung wird in der Ontogenese des Menschen rekapituliert, d. h. ihr Resultat wird vererbt. Was aber in dieser Hinsicht vererbt wird, das können wir in einiger Reinheit nur bis zum Neugeborenen verfolgen, d. h. nur so lange, als das werdende Individuum selbst noch keiner oder doch so gut wie keiner mechanischen Beanspruchung ausgesetzt ist. Daher „führt Vererbung meines Erachtens vom Tierbecken zum infantilen Becken des Menschen".[1])

Nach der Geburt treten nun neue Beanspruchungen allmählich auf, welche das Bild der vererbten Eigentümlichkeiten trüben, Diese neuen Beanspruchungen sind indessen nur für das Einzelindividuum neue; für die Gattung „Mensch" sind es dieselben, die auch schon beim Übergang zur aufrechten Haltung die spezifisch menschlichen Eigentümlichkeiten erzeugten. Da nun aber gerade diese letzteren, d. h. die Querspannung und die Promontoriumbildung, es sind, in welchen sich der Hauptunterschied zwischen dem neugeborenen und dem ausgewachsenen Becken manifestiert, so liegt es nahe, anzunehmen, dass auch dieser Unterschied durch die neue Beanspruchung, also vor Allem durch den Rumpfdruck, vermittelt wird. Also: „mechanische Faktoren verursachen die Umformung während der Wachstumsperiode nach der Geburt."

Selbstverständlich wächst zugleich das Becken in einer be-

[1]) p. 153.

stimmten „vererbten“, d. h. durch das mechanische Moment in „geologischen“ Zeiträumen ihm aufgeprägten Richtung. Diese Richtung ist dadurch fixiert, dass die verschiedenen Wachstumszonen zu verschiedener Zeit ihre Tätigkeit einzustellen veranlagt wurden. Sekundär erst, als Folgen der mechanischen Beanspruchung, beim allmählichen Übergange zur aufrechten Haltung, haben sich meines Erachtens diese „Wachstumseinrichtungen“ entwickelt; ihr Fortbestand wird immer wieder von neuem für weitere Generationen gesichert durch den typischen Einfluss der mechanischen Momente, die das einzelne Individuum treffen.

Den immer erneuten Einfluss der mechanischen Faktoren erkennen wir am Einzelindividuum in den Strukturen der Beckenspongiosa, welche sich während der Wachstumsperiode durch unmittelbare funktionelle Anpassung ausbilden. Beim Neugeborenen sind diese Strukturen noch wenig ausgeprägt; und auch das, was davon vorhanden ist, wurde möglicherweise gar nicht vererbt, sondern im fötalen Leben mechanisch — durch Periostspannung etc. — erworben. Wenn nun die Anordnung dieser Strukturen mit den dem Rumpfdrucke entsprechenden Spannungstrajektorien übereinstimmte, so spräche dies dafür, dass es die Rumpflast ist, die während der Wachstumsperiode die gestaltende Wirkung ausübt. In diesem Gedanken habe ich den inneren Bau normaler Becken untersucht; die in meiner achten Vorlesung mitgeteilten Resultate entsprachen meinen Erwartungen und damit auch den Forderungen der Rumpflasttheorie.

An den pathologischen Becken erkennen wir zunächst grobanatomische Gestalts- und Dimensionenveränderungen. Dieselben beruhen, wenn es sich nicht um direkte Belastungsanomalien handelt, auf allgemeiner Entwicklungshemmung oder auf atypischem Wachstum. Dass sich atypisches Wachstum überhaupt „vererbt“, ist so gut wie ausgeschlossen; diese Frage könnte höchstens für die allgemeine Entwicklungshemmung erwogen, müsste aber auch für diese wahrscheinlich verneint werden. Dagegen ist es denkbar, dass die letztere während des fötalen Lebens durch Ernährungsstörungen oder Krankheiten erworben wird. Was aber das atypische Wachstum anbetrifft, so können dafür meines Erachtens nur mechanische Momente ätiologisch in Betracht kommen, mechanische Momente, die während der fötalen oder während der postfötalen Wachstumsperiode zur Wirksamkeit gelangen. Fötale Erwerbungen werden jene „Fehler der ersten Bildung“ sein, bei welchen Knochenkerne nicht oder vermehrt angelegt, Wachstumszonen unterdrückt werden, die normale

Beckenverschiebung ausbleibt etc. Mechanisch bedingte Erwerbungen der postfötalen Periode dagegen werden sich auch in Veränderungen der inneren Struktur manifestieren. Unter der Voraussetzung, dass diese innere Struktur eine trajektorielle ist und die Transformationsmöglichkeit besitzt, wird man dann auch versuchen dürfen, aus den Modifikationen der Architektur die Modifikationen der mechanischen (aber nicht bloss der statischen) Beanspruchung abzulesen, wie sie das Wachstum des Beckens begleiteten und seine Ausgestaltung beeinflussten. Deshalb habe ich geschrieben: „Was uns in der Beckenlehre noch fehlt, ist ein systematisches Studium des inneren Baues unter pathologischen Verhältnissen".[1]) —

Alles, was ich hier angedeutet habe, war meine persönliche Auffassung, und nichts als eine Hypothese. Dass vieles dabei noch unsicher blieb und nach dem Stande unserer Kenntnisse noch unsicher bleiben musste, das war mir von vornherein klar. Herr Breus freilich kennt keine Unsicherheit. Er versucht es gar nicht, meine Auffassung zu widerlegen: Der Umstand, dass ich eine andere Auffassung habe als er, beweist allein schon „ein gänzliches Verkennen der Probleme in der Pelikologie".

Von diesem Standpunkte aus beurteilt er auch meinen Versuch, das Studium der Spongiosa-Architektur in die Beckenforschung einzuführen. Er schreibt: „So lange die grobanatomischen Fragen des Beckenwachstums und der Überführung des neugeborenen Beckens in die Form des erwachsenen in ihren Einzelheiten nicht völlig klar gelegt sind, kann die wissenschaftliche Erkenntnis der Pathologie der Beckenform ihre Förderung wohl nirgends weniger erwarten als bei dem Studium der Spongiosa." Jeder Kommentar würde die Wirkung dieses Satzes nur abschwächen.

Nach dieser Probe war ich nicht erstaunt zu lesen, wie Herr Breus meine „völlige Sicherheit in den Äusserungen über die sehr schwer zu beurteilenden statischen Verhältnisse im pathologischen Becken" ironisiert. Wenn ich nun auch überzeugt bin, an keiner Stelle mit der Prätension einer solchen „Sicherheit" aufgetreten zu sein, so wäre es doch möglich, dass man die Art, wie ich bei pathologischen Becken aus der Spongiosastruktur auf die mechanische Beanspruchung geschlossen habe, als zu bestimmt und unvorsichtig betrachtete. Demgegenüber kann ich auf meine achte Vorlesung hinweisen, die Herr Breus vermutlich

[1]) p. 253.

überschlagen hat. Dort habe ich hervorgehoben, wie schwierig „die Integration der so mannigfach differenzierten Architektur" ist, und habe mich vor dem „Vorwurfe einer kritiklosen Überschätzung meiner Befunde" ausdrücklich verwahrt. In dieser achten Vorlesung glaube ich für alle folgenden Ausführungen die notwendigen Reservationen in genügender Weise vorweg betont zu haben.

Was Herr Breus mir weiterhin einwendet, ist von geringerem Belange. Wenn er mir „das fortwährende Operieren mit einem zu weit gefassten und falschen Begriff von sogenannten infantilen Charakteren des Beckens" vorwirft, so muss man dabei bedenken, dass Breus und Kolisko unter einem „infantilen" Becken ausschliesslich das Becken der echten Zwerge, also das Becken mit noch unverknöcherten Knorpelfugen verstanden wissen wollen, ein Standpunkt, der meines Wissens von keinem anderen Beckenforscher geteilt wird. — Auch die Wahl meiner Präparate genügt dem Referenten nicht. Nun, Strassburg ist eben nicht Wien. Das Assimilationsbecken meiner Tafel XX sollte vor allem die hochgradige Hypertrophie des Processus articularis auf der defekten Seite als „ein ganz ausgezeichnetes Beispiel zur Demonstration der funktionellen Anpassung" anschaulich machen. Ob dabei, wie Herr Breus tadelnd vermutet, noch rachitische oder andere Eigentümlichkeiten vorlagen, das war für meinen Zweck höchst irrelevant. —

Wenn ich zum Schlusse den Eindruck, den mir das Breus'sche Referat gemacht hat, wiedergeben darf, so ist es genau der gleiche, den ich vor vielen Jahren von einer ebenso unfreundlichen Kritik über meine „Morphologie der Gebärmutter" empfing, der nämlich, dass der Verfasser meine Absichten in hohem Grade überschätzt hat. Er scheint zu glauben, dass ich mit meinen sechs Vorlesungen „klärendes Licht" über die ganze Beckenlehre verbreiten, eine Reform derselben anbahnen und dem von ihm und Herrn Kolisko auf so breiter Basis aufgerichteten Unternehmen entgegentreten wollte. Nichts lag mir ferner als eine solche Absicht. Auch heute noch bin ich überzeugt, dass das Werk der beiden Autoren und mein Buch ganz gut nebeneinander bestehen können; sind sie doch in Umfang, Darstellungsart und Tendenz so grundverschieden, dass wohl niemand auf den Gedanken kommen wird, sie miteinander zu vergleichen. Das Breus-Kolisko'sche Werk bringt mit seinen ausgezeichneten pathologisch-anatomischen Exkursen und seiner detaillierten Schilderung und Katalogisierung zahlreicher abnormer Becken

eine Fülle wertvollen Materiales für den Fachgelehrten. Wer sich als Forscher in der Beckenlehre betätigen will, wird sicherlich nicht den Zeitaufwand scheuen, den das Studium jenes Werkes verlangt. Mein Buch aber ist ein Vorlesungsbuch; es sollte vor allem lesbar, ja „vorlesbar" sein. Wenn es dem mit Interesse begabten Anfänger einen Begriff von der wissenschaftlichen Pelikologie, dem Erfahrenen aber hie und da neue Anregungen zu geben vermag, dann ist sein Zweck erfüllt. Ob diese Anregungen fruchtbar und für unsere Wissenschaft nützlich sind, das wird die Zukunft und sachliche Diskussion entscheiden. Summarische Urteile aber vor der Zeit vom hohen Stuhl der eigenen Unfehlbarkeit herab fördern nicht. —

XXXVII.

Erwiderung.

Von

C. BREUS.

Die obige Replik erweckt den Eindruck, als hätte es sich in meiner Kritik um eine Zurückweisung gegenteiliger Ansichten um wissenschaftliche Polemik in diesem Sinne gehandelt. Dies ist nicht der Fall.

Herr Bayer teilt zwar die Litzmannschen Vorstellungen, aber er nimmt uns gegenüber einen vermittelnden Standpunkt ein, indem er auch die von uns längst sehr entschieden hervorgehobene Beeinflussung der Wachstumsvorgänge durch mechanische Momente übernimmt und betont. Hier, wie an manchen anderen Stellen stimmt der Autor mit unseren Ausführungen, auch wenn er uns nicht zitiert, derart überein, dass ich von einem Mitklingen unserer Worte sprechen konnte, ohne damit ein Plagiat zu meinen. Wo er dann zu weit geht, habe ich dies nur als eine noch ganz offene Frage bezeichnet.

Von einem „weithin sichtbaren Parteistandpunkte" ist meine abfällige Kritik des Buches also wohl nicht abzuleiten. Was bekämpft werden muss und in meiner Kritik allerdings sehr bestimmt zum Ausdrucke gebracht wird, das ist die verfehlte Methode, das Verlassen des geraden anatomischen Weges in der Untersuchung und Darstellung. Nicht die Kürze der Darstellung

(diese wäre ja ein Vorzug), sondern das Übergehen gerade der wichtigsten anatomischen Grundlagen habe ich beanstandet. Bei Bearbeitung der Morphogenese und Pathologie des Beckens darf heute das Studium und die Erörterung der Wachstumsvorgänge nicht mehr fehlen. Das ist nicht etwa Standpunktsache.

Mein Mitarbeiter und ich werden in der Zukunft gewiss nicht in Allem Recht behalten. Vernünftigerweise können wir dies auch nicht durchaus wollen. Unsere Bemühungen sollen aber energisch dahin wirken, dass das Richtige schliesslich gefunden werde, dass sich die auf pelikologischem Gebiete noch ziemlich unbefriedigenden Anschauungen klären und entwirren. Zur Förderung dieses Zieles habe ich nach genauer Prüfung das Buch Herrn Bayers nicht geeignet finden können. So ausgerüstet und geführt wird weder der Anfänger noch der Erfahrenere vorwärts kommen. Das musste gesagt werden.

Der Autor hält sich in seiner Antikritik nicht genau an meine Ausstellungen. Wollte ich nun im einzelnen antworten, so müsste ich meine Kritik hier fast ganz wiederholen und sie überdies in extenso kommentieren. Anstatt dessen bitte ich lieber die sich dafür Interessierenden, meine kurze Charakteristik des Buches im Originale (Wiener klinische Wochenschrift 1904, No. 4) nachzulesen und mit der Antikritik zu vergleichen.

Herrn Bayers sachliche Anfragen zu beantworten, werde ich an anderer Stelle Gelegenheit nehmen.

XXXVIII.

Die forensische Bedeutung des Puerperalfiebers.*)

Von

Dr. KÖSTLIN,

Direktor der Provinzial-Hebammenlehranstalt in Danzig.

Unter den medizinischen Kunstfehlern nehmen die geburtshülflichen die erste Stelle ein. So hat Fuld[1]) nachgewiesen, dass 38,2 pCt. in das Gebiet der Geburtshülfe gehören. Es ist dies nicht wunderbar, denn hier wie in keinem anderen Gebiete der

*) Vortrag gehalten in der Ost- und Westpreussischen Gesellschaft für Gynäkologie, Sitzung am 26. März 1904 in Königsberg.

[1]) Fuld, Die Kunstfehler in der Geburtshülfe. Berliner Klinik. März 1899.

Medizin werden wir plötzlich vor Aufgaben gestellt, bei welchen wir uns nicht in Ruhe überlegen und durch Nachlesen in der einschlägigen Literatur Rat holen können. Hier gilt rasches Entschliessen zum Handeln oder Abwarten, wobei Leben und Gesundheit der Anbefohlenen ganz in unsere Hände gegeben sind. Ausserdem ist zu bedenken, dass das Publikum nur zu leicht geneigt ist, bei Fehlschlagen eines operativen Eingriffes oder bei sonst ungünstigem Ausgange die Schuld dem Geburtshelfer zur Last zu legen, noch dazu in neuerer Zeit, da die günstigen Erfolge auf geburtshülflichem Gebiete in Anstalten dem Publikum bekannt sind und daran die Resultate in der Praxis gemessen werden. Selbst therapeutisch richtiges Handeln, wie Dekapitation, Exenteration und Perforation, welche dem Laien als rohes Verfahren erscheinen, werden dem Arzt als Fehler angerechnet.

Kommt die Sache dann zur gerichtlichen Verhandlung, so erwächst dem Sachverständigen die schwierige Aufgabe, die Schuldfrage zu entscheiden. Diese ist aber auch wieder in der Geburtshülfe so besonders schwer festzustellen, da alle nur denkbaren Möglichkeiten in Betracht gezogen werden und werden müssen. Daher kommt es auch nur allzuleicht, dass wir Ärzte ein richterliches Urteil nicht verstehen, trotzdem es in Wirklichkeit nicht anders abgegeben werden konnte.

Es sei mir gestattet, an der Hand zweier gerichtlicher Verhandlungen, bei welchen ich als Sachverständiger vernommen wurde, auf die weitaus schwierigste Frage einzugehen, nämlich die, zu entscheiden, ob Wochenbettfieber durch Verschulden der Hebamme entstanden ist oder nicht.

Dem Herrn Ersten Staatsanwalt, welcher mir die Akten nach Abschluss des Verfahrens nochmals liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt hat, bin ich zu ganz besonderem Dank hierfür verpflichtet.

I. Am 5. XII. 1901, morgens 3 Uhr, wird zu einer vorher gesunden I. Gebärenden eine Pfuscherin geholt. Sie lässt die Kreissende in schmutziger Wäsche, mit Unterrock bekleidet, liegen, untersucht zweimal ohne Desinfektion — nur Wasser und ungesalzene Butter wird benutzt — innerlich, dann, während der Mann, auf dem Bettrande sitzend, seine Frau auf dem Schoss hat, zum dritten Mal. Bald nach 7 Uhr morgens wird das Kind geboren. Am 8. XII., mittags $^1/_2$12 Uhr, tritt angeblich plötzlich Müdigkeit, Durst, Hitze, Frieselausschlag an Brust und Stirn auf, und um 4$^1/_2$ Uhr nachmittags erfolgt der Tod, nachdem kurz vorher das Bewusstsein erloschen war. Bei der am 13. XII. vorgenommenen Sektion findet sich das Schamlippenbändchen in nicht messbarer Tiefe und die Scheide im unteren Teile 3 cm oberflächlich eingerissen — wie ich später hörte, ohne eitrigen Belag. — Krankhafte Veränderungen wurden nicht gefunden.

Ebenso wie der Kreisarzt gab ich mein Gutachten dahin lautend ab, dass die Todesursache Wochenbettfieber war und dass das Wochenbettfieber durch das Verhalten der Pfuscherin bei der Geburt verschuldet war.

Dass der Tod an Wochenbettfieber erfolgt sei, schloss ich aus folgenden Punkten:

1. Die häufigste Ursache des Todes im Wochenbett ist Puerperalfieber.

2. Der klinische Verlauf und der tödliche Ausgang 3 Tage nach der Geburt lassen auf Sepsis schliessen.

3. Andere tödliche Krankheiten sind nach dem klinischen Verlauf und nach der Sektion auszuschliessen.

4. Die Sektion hat keine krankhaften Organveränderungen, aber trotzdem einige Anhaltspunkte für Sepsis ergeben. So war schon nach 5 Tagen starke Fäulnis eingetreten trotz des Winters. Auch dass die Herzhöhlen leer gefunden wurden, sprach für Sepsis, da hier das Blut schwer gerinnt und durch rasche Fäulnis sich noch stärker verflüssigt und durch die Gefässwände in das umliegende Gewebe austritt; hieraus war auch die starke Durchfeuchtung des die grossen Gefässe der Bauchhöhle umgebenden Bindegewebes zu erklären. Schliesslich war auch die Gebärmutter noch $23^1/_2$ cm lang und $14^1/_2$ cm breit, also auffallend gross, wenn sie auch infolge der Fäulnis mehr in die Länge und Breite dehnbar war.

Bei der Schuldfrage ging ich zunächst auf die Selbstinfektion ein, hob hervor, dass die grösste Zahl der Geburtshelfer, denen ich mich anschliesse, bestreiten, dass es ein tödlich endendes Wochenbettfieber, durch Selbstinfektion hervorgerufen, gebe und dass auch das Preussische Hebammenlehrbuch auf diesem Standpunkt steht, wenn es § 303 schreibt: „Das Kindbettfieber entsteht durch einen Ansteckungsstoff, welcher von aussen durch Hülfeleistung bei der Geburt in den Blutlauf der Kreissenden hineingebracht wird.“ Ist nun vollends die Infektionsquelle gesichert, so wird auch Ahlfeld die Selbstinfektion ausschliessen. Die Pfuscherin desinfizierte sich nicht, säuberte nicht die Geschlechtsteile der Kreissenden, untersuchte einige Male innerlich, wobei sie erst mit ihren Händen die schmutzigen Röcke, welche selbst in reinem Zustande stets von Bakterien wimmeln, in die Höhe hob und dann den Finger, an den nicht gereinigten Oberschenkeln und äusseren Geschlechtsteilen entlang streifend, in die Scheide einführte. Es muss also mit aller Bestimmtheit gesagt werden, dass ihre Hände keimhaltig und an der Infektion schuld waren. Ja, man muss sagen, es wäre wunderbar gewesen, wenn bei ihrem Verhalten kein Wochenbettfieber eingetreten wäre. Denn wenn auch vielleicht die gewöhnliche Arbeitersfrau unter den Tausenden von Bakterien auf ihren Händen nur harmlose beherbergt, welche keine Wundkrankheit verursachen können, so sind die Hände der Pfuscherin ganz anders zu beurteilen, genau wie die der Ärzte und Hebammen. Letztere beide kommen häufig mit infektiösem Material, wie Eiter, faulenden Stoffen, Ausfluss aus der kranken Scheide und mit Wochenfluss in Berührung, und es muss hervorgehoben werden, dass auch der Wochenfluss der gesundesten Frau infektiös ist. Da nun die angeklagte Pfuscherin zahlreiche Entbindungen geleitet hat, oft mehrere hinter einander, so kam sie sicher auch mit infektiösen Keimen in Berührung. Der Arzt und die Hebamme desinfizieren sich und beseitigen hierdurch die Bakterien. Die Pfuscherin wusch sich allerhöchstens, und gerade sie hätte eine viel energischere Desinfektion nötig gehabt, da von dem Kreisarzt an ihren Händen, welche sicherlich durch die Arbeit auch hart und rissig waren, ganz alter, bis tief in die Poren eingedrungener Schmutz gefunden wurde, welcher eine wahre Brutstätte für die Pilze ist.

Ein ganz sicherer Beweis, dass die Beschuldigte krankheitserregende Keime an ihren Fingern hatte, wäre es, wenn ihr nachgewiesen werden könnte, dass sie in den letzten Tagen vor der Entbindung mit Leuten, welche an ansteckenden Krankheiten oder Eiterungen litten, oder mit Wöchnerinnen in

Berührung gekommen ist, oder dass sich an ihrem eigenen Körper offene, eiternde Wunden, wie sie bei alten Frauen an den Unterschenkeln garnicht selten sind, oder Furunkel u. s. w. befanden. Leider sind hierüber keine Untersuchungen angestellt worden.

Eine andere Infektionsquelle anzunehmen, wäre im höchsten Grade gekünstelt und unwahrscheinlich, da die Angehörigen der Verstorbenen jede Berührung mit deren Geschlechtsteilen in Abrede stellen. Auch die schmutzigen Kleider und die mangelhafte Sauberheit am Körper der Verstorbenen hätten direkt nur zum Wochenbettfieber Veranlassung geben können, wenn sich an den äusseren Geschlechtsteilen Verletzungen befunden hätten. Aus denselben Gründen ist auch eine erst im Wochenbett erfolgte Infektion auszuschliessen.

Bei der folgenden Haupt-Verhandlung berief sich der Vorsitzende auf ein früheres Gutachten eines Reg.- und Medizinalrates, wonach Wochenbettfieber auch durch schmutzige Unterlagen entstehen könne. Natürlich musste ich zugeben, dass dies einmal vorkommen kann, wenn nämlich die schmutzigen Unterlagen direkt in Berührung mit Wunden, wie z. B. bei Dammrissen, gebracht werden. Wenn ich aber nach den Akten gesagt haben soll, „dass ich es nicht für gänzlich ausgeschlossen erklären kann, dass die Infektion durch andere Umstände, wie schmutzige Kleider, Betten etc. geschehen sein kann," so glaube ich mit Bestimmtheit sagen zu können, dass ich mich in dieser Weise nicht geäussert habe, sondern nur im Allgemeinen, aber nicht für diesen Fall die Möglichkeit zugegeben habe. Während ich mit dem Kreisarzt übereinstimmte, sagte nach den Akten der dritte Sachverständige aus: „Im übrigen halte ich es für nicht unwahrscheinlich, dass die Infektion durch andere Umstände wie durch schmutzige Kleider und Betten oder Berührung mit der eigenen Hand geschehen kann."

Der Staatsanwalt hatte die Anklage wegen fahrlässiger Tötung und Gewerbevergehens erhoben und beantragte 6 Wochen Gefängnis, es erfolgte jedoch nur Verurteilung wegen Vergehens gegen die Gewerbeordnung zu 200 Mk. Geldstrafe eventl. 40 Tagen Haft und in die Kosten des Verfahrens.

In dem Urteil wird u. a. ausgeführt: Das Gericht ist überzeugt, dass die Angeklagte mit ihren Händen dreimal in die Geschlechtsteile eingedrungen ist, und dass der Tod durch Wochenbettfieber verursacht ist. Es liegt der schwere Verdacht vor, dass die Hände der Angeklagten die Infektionsquelle gewesen sind, da sie nicht vorschriftsmässig desinfiziert waren. Das Gericht hält es mit den Sachverständigen für sehr möglich, dass die Infektion durch die schmutzigen Finger der Angeklagten entstanden ist, hat aber nicht die Überzeugung erlangt, dass dies tatsächlich der Fall gewesen ist. Da die Wöchnerin nach der Entbindung in derselben beschmutzten Kleidung, in dem nicht gereinigten Bett und der nicht desinfizierten Stube liegen geblieben ist, ihre Notdurft auch in einem nicht desinfizierten Gefäss verrichtet hat, da die Möglichkeit vorhanden ist, dass die Wöchnerin selber sich mit ihren schmutzigen Fingern die Scheide infiziert hat, da ein Sachverständiger diese Möglichkeiten, wenn auch nur mit wenig Wahrscheinlichkeit, als vorliegend anerkannt hat, ein anderer es sogar nicht für unwahrscheinlich erachtet hat, so konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden, dass der Tod eine Folge des fahrlässigen Verhaltens der Angeklagten gewesen ist.

II. In dem zweiten Falle handelte es sich ebenfalls um eine leichte Geburt einer vorher gesunden Frau am 1. Januar 1903 in Schädellage, welche von nachmittags 5 bis abends 10 Uhr dauerte. 13 Tage nach der Geburt erfolgte der Tod. Nach dem Sektionsbefund handelte es sich um eine Parametritis mit eitrigen Geschwüren in Scheide und Gebärmutter.

Bei der ersten Vernehmung am 17. März sagte die Hebamme, welche übrigens 1898 und 1902 an den Wiederholungskursen teilnahm, sie habe bei ihrer Ankunft ihre rechte Hand in warmem Wasser abgespült und dann äusserlich untersucht und eine Schädellage festgestellt. Einmal habe

sie der Kreissenden die spröde Haut am After eingefettet. Einmal kurz vor der Entbindung habe sie den Zeigefinger in die Scheide gesteckt. Zur Mutter sagte sie bei einem späteren Besuch, sie solle die Geschlechtsteile mit Kamillenthee abspülen. Die Mutter der Verstorbenen gibt an, dass die Tochter in Kleidern im Bette lag, die Hebamme die rechte Hand in warmes Wasser tauchte und unter das Oberbett steckte, dann sich 2 mal die Fingerspitzen der rechten Hand mit Schmalz bestrich, diese wieder unter das Oberbett steckte und auf Fragen erwiderte, es sei alles in Ordnung. Ob die Hebamme innerlich untersucht, weiss sie nicht. Am 5. oder 6. Tage habe sie zu ihr gesagt, sie solle die Geschlechtsteile mit Kamillenthee auswaschen.

Übereinstimmend mit dem Gutachten des Kreisarztes gab ich mein schriftliches Gutachten dahin ab, dass das Wochenbettfieber und der Tod durch die Hebamme verschuldet sei. „Wenn die Mutter der Verstorbenen erzählt, dass die Hebamme die Hand in warmes Wasser tauchte, sie sich ein wenig abspülte und dann unter das Oberbett steckte, so ist als ganz bestimmt anzunehmen, dass hierbei eine innere Untersuchung, d. h. eine Berührung der Finger mit der Scheide und dem Muttermunde stattfand. Hätte die Hebamme nur äusserlich untersuchen wollen, so hätte sie dies auf keinen Fall mit triefender Hand getan, sondern würde diese abgetrocknet haben; sie hätte auch nicht nur eine Hand, sondern beide Hände zur äusserlichen Untersuchung gebraucht und demnach auch gewaschen. Ausserdem hätte sie nicht zum Zwecke der äusserlichen Untersuchung die Hand unter das Oberbett geschoben, sondern den Leib von oben durch Abwärtsschieben oder Umklappen des Oberbettes freigelegt. Es ist ferner zu bedenken, dass die Verstorbene mit einem Unterrock bekleidet war, der die äussere Untersuchung nicht zuliess. Es wäre demnach die Hebamme unter den geschilderten Umständen garnicht imstande gewesen, durch äussere Untersuchung festzustellen, dass es sich um eine Schädellage handelte, wie sie dies behauptet. Wenn die Hebamme ferner, nach Aussage der Zeugin, im weiteren Verlaufe der Geburt zweimal sich die Fingerspitzen der rechten Hand mit Schmalz beschmierte und sie dann unter das Oberbett steckte, so hat sie auch dieses nur zum Zwecke der inneren Untersuchung tun können, denn dass sie mit der Hand unter dem Oberbett und Unterrock tastend erkennen will, ob der Damm spröde ist, und ihn auf demselben Wege einschmieren kann, ist ausgeschlossen. Ausserdem gibt sie ja selber bei ihrer Vernehmung an, dass sie einmal kurz vor der Entbindung den Zeigefinger in die Scheide steckte, um festzustellen, wo der Schädel sich befindet.

Da den mangelhaften Vernehmungen der Zeugen nach zu schliessen aber nie von einer Desinfektion der Hände mit Wasser, Seife und Bürste die Rede ist, so wird sie wohl auch nicht erfolgt sein. Auch hätte sonst die Hebamme bei ihrer Vernehmung die Art ihrer Desinfektion ganz besonders zu ihrer Verteidigung hervorgehoben. Ich halte es somit für erwiesen, dass die Hebamme ohne vorschriftsmässige Desinfektion innerlich untersucht hat. Steht dies aber fest, so ergibt sich weiter aus dem oben angeführten § 303 des Hebammen-Lehrbuches, zumal andere Manipulationen an den Geschlechtsteilen der Verstorbenen anscheinend nicht vorgenommen waren und auch — anscheinend kann ich auch hier nur sagen, da im Sektions-Protokoll die Beschaffenheit des Dammes nicht erwähnt ist — ein Dammriss nicht vorhanden war und somit Infektion durch schmutzige Unterlagen etc. ausgeschlossen ist, dass die Infektion, welche zum Tode führte, durch die Finger der Hebamme erfolgt ist, und dass die Infektion vermieden worden wäre, wenn die Hebamme ihre Hände vorschriftsmässig desinfiziert und die Finger unter Leitung der Augen in die Scheide eingeführt hätte."

Vier Monate nach der ersten Vernehmung am 19. Juli gibt die Hebamme in einem Schreiben an, sie habe kurz vorher bei einer nur 80 m entfernt wohnenden Frau sich desinfiziert und katheterisiert. Da die Verstorbene die

desinfizierenden Mittel nicht habe riechen können, so habe sie sich nur mit Wasser gewaschen und äusserlich untersucht; eine innere Untersuchung bestreitet sie entschieden; sie habe der Gebärenden zur Beruhigung wegen der Schmerzen Gesäss und Kreuz mit Fett eingerieben. Die Mutter der Verstorbenen habe verlangt, sie solle bei den Wehen mit dem Finger die Scheide öffnen, und als sie dies nicht tat, habe die Mutter ihrer Tochter etwas zugeflüstert, worauf diese es sich selbst tat.

Wieder 6 Wochen später, am 1. September, schildert der Rechtsanwalt den Vorgang ebenso und fügt hinzu, dass eine innere Untersuchung nach Desinfektion mit Wasser, Seife und Karbol stattfand.

In der Hauptverhandlung am 17. September schliesslich gibt die Hebamme eine innerliche Untersuchung zu und behauptet wieder, dass die Verstorbene nach Aufforderung ihrer Mutter sich selber mit dem Finger in die Scheide gefasst habe, während die Mutter die Aufforderung bestreitet; letztere sagt noch, sie habe ihrer Tochter die Geschlechtsteile waschen wollen, doch habe sie es gelassen, da ihre Tochter zu grosse Schmerzen dabei hatte.

Der Kreisarzt und ich begutachten, dass das Wochenbettfieber durch Infektion von aussen zustande gekommen sei. Nehme das Gericht an, dass niemand als die Hebamme untersucht habe, so sei auch durch diese das Wochenbettfieber verursacht, da sie sich nicht vorschriftsmässig desinfiziert habe, andernfalls könne es auch durch Eingreifen anderer entstanden sein.

Der Staatsanwalt beantragte 4 Monate Gefängnis. Es erfolgte jedoch Freispruch. In der Urteilsbegründung heisst es: „Das Gericht verkennt nicht, dass die Angeklagte in grober Weise gegen die Bestimmungen der Hebammen-Ordnung verstiess, als sie ohne gehörige Desinfektion ihrer Hände an das Bett der Gebärenden ging; es hält den Beweis aber nicht für erbracht, dass die Angeklagte mit schmutzigen Fingern in die Scheide der Gebärenden gegangen ist und dadurch das Wochenbettfieber derselben herbeigeführt hat. Es sei nicht ausgeschlossen, dass bei oder nach der Geburt die Verstorbene oder deren Mutter in die Scheide gefasst und die darin befindlichen Wunden infiziert haben."

Wie Sie sehen, habe ich in beiden Fällen eine Selbstinfektion bestritten, in beiden hat auch der Gerichtshof eine Infektion von aussen angenommen, er hat also von einer Selbstinfektion abgesehen. Er hatte allerdings auch keine Veranlassung, hierauf einzugehen, da andere Entstehungsursachen — wenigstens nach dem Urteil — für eine Infektion von aussen nicht ausgeschlossen waren.

Da ich aber die Selbstinfektion in diesen beiden Fällen von der Hand gewiesen habe, muss ich auch begründen, weshalb ich dies getan habe.

Ich begebe mich hier auf ein sehr schwieriges Gebiet, für mich um so schwieriger, da ich bei der wenigen mir zur Verfügung stehenden Zeit weder eigene Versuche anstellen konnte, noch auch die Literatur vollkommen zu beherrschen behaupten kann. Trotzdem muss sich ein jeder seinen Standpunkt bilden, und ich habe mir den meinen gebildet auf Grund der Versuche anderer und der eigenen klinischen Erfahrung.

Ahlfeld[1]) sagt selber: „War die Gebärende bei Eintritt der Geburt tatsächlich gesund, ist die Geburt leicht und zumal nach dem Blasensprunge schnell verlaufen, ist die Nachgeburt samt ihren Eihäuten in toto ausgestossen, hat die Sektion kein Zurückbleiben eines Placentarrestes oder einer Placenta succenturiata ergeben, auch keinen bis in das Scheidengewölbe gehenden Cervikalriss, dann ist der Tod infolge von Selbstinfektion fast mit absoluter Sicherheit auszuschliessen.“ Hiernach wäre ich also auch nach Ahlfeld fast absolut sicher im Stande gewesen, von der Selbstinfektion abzusehen.

Wenn aber Ahlfeld fortfährt: „Wird hingegen festgestellt, dass die Geburt nach dem Fruchtwasserabfluss noch sehr lange gedauert hat, trotz kräftiger Geburtsanstrengungen, dass noch dazu ein enges Becken vorlag, dass Teile des abgestorbenen Kindes, z. B. ein Arm, lange Zeit vor den äusseren Genitalien oder tief in der Scheide lagen, fanden sich bei der Autopsie umfangreiche Druckstellen an den mütterlichen Geweben, wurden Placentarreste im Uterus gefunden, die im Zerfall begriffen waren, ergab die Autopsie Zeichen einer fortschreitenden Gonorrhoe oder alter, rezidivierter Abszedierungen, dann ist nicht auszuschliessen, dass der Tod auch infolge einer Selbstinfektion herbeigeführt sein kann,“ so kann ich ihm hier nicht folgen. Denn wenn einmal virulente Infektionskeime in den Geschlechtsteilen angenommen werden, so müssen sie nicht nur bei schweren Geburten, sondern auch bei selbst leichten infizieren können. Es wäre demnach selbst bei leichten Geburten nicht möglich, eine Selbstinfektion auszuschliessen. Dass eine Gonorrhoe oder alte rezidivierte Abszedierungen, also eine schon bestehende Krankheit, im Wochenbett aufflackern, ist selbstverständlich, aber dies kann man doch eigentlich nicht Selbstinfektion nennen, sondern die Person war eben schon krank und ist nur noch kränker geworden. Wenn er ferner einen lange Zeit vor den äusseren Genitalien oder tief in der Scheide liegenden Arm für die Autoinfektion heranzieht, so kann hierbei auftretendes Fieber unmöglich auf Selbstinfektion bezogen werden, denn hier ist namentlich bei aus der Vagina hängendem Arm und ausserdem infolge der notwendigen Wendung die Infektion von aussen gegeben. Auch die nach Fruchtwasserabgang lang dauernden Geburten, enges Becken, Quetschungen der Weichteile und

[1]) Ahlfeld, Die Lehre von der puerperalen Selbstinfektion und vom Selbsttouchieren in forensischer Beziehung. Zeitschr. f. Med. Beamte. 1897. p. 733.

sonstigen Regelwidrigkeiten können nicht zur Entscheidung der Selbstinfektion herangezogen werden, denn bei derartigen Geburten wird unausbleiblich ein- oder mehrmals innerlich untersucht, wenn nicht gar operative Eingriffe nötig werden. Auch Placentarreste und Placentarpolypen sind nicht beweiskräftig, da sie auch ohne Fieber vorkommen. Auf die Spontanverletzung des Gebärorgans mit folgender Peritonitis werde ich weiter unten eingehen. Ich glaube daher, dass schwere Infektionen bei normalen Geburten weitaus beweiskräftiger für die Autoinfektion wären als bei pathologischen. Wenn Ahlfeld weiter sagt: „Dadurch unterscheiden sich die Erkrankungsfälle durch Selbstinfektion wesentlich von den durch Einimpfen virulenter Keime hervorgerufenen: langsames Ansteigen der Symptome, abhängig von der Zunahme der Zerfallsvorgänge in den mortifizierenden Geweben des Uterusinnern. Tödlich pflegen diese Erkrankungen nur zu werden, wenn mit den Fäulniserregern virulente pathogene Mikroorganismen in die Gewebe eindringen oder bei Untersuchung mit sterilem Finger eingeimpft werden," so ist dies eine Unterscheidung, die doch mehr nach der Virulenz oder Art der Bakterien zu machen wäre als nach Auto- oder Ausseninfektion.

Bumm[1]) sagt: „An den äusseren Genitalien und in der Scheide bis in die unteren Abschnitte des Cervikalkanals hinauf finden sich bei allen schwangeren und gebärenden Frauen zahlreiche Keime, darunter sogar in ca. 10—15 pCt. Kokken von derselben Kettenform, wie wir sie bei den gefährlichsten Erregern des Kindbettfiebers sehen. Die tägliche Erfahrung und auch das Experiment beweisen jedoch, dass diese Keime nicht virulent sind, keine invasiven Eigenschaften besitzen und deshalb nicht gefährlich werden. Ob sie unter besonderen Umständen einmal bei langdauernden schweren Entbindungen virulent werden können und so eine Kreissende, ohne von aussen infiziert zu werden, auf dem Wege der Selbstinfektion durch Keime in ihren Genitalien erkranken kann, ist noch sehr zweifelhaft, die Möglichkeit ist vorläufig nicht sicher auszuschliessen."

Ihm schliesse ich mich an. Wir wissen ja, dass Bakterien und auch pathogene überall in unserer Umgebung und auf unserer Körperoberfläche sind. Da nun unsere freien Körperöffnungen für diese winzigen Keime kein Hindernis zum Einwandern sind, so müssen sie auch in Mund, Harnröhre und Scheide gelangen, und sie sind auch hier zu finden.

[1]) Grundriss zum Studium der Geburtshülfe. 1902.

Führe ich als Beispiel die Diphtherie an. Sie fängt in der Mundhöhle an, gelangt aber selten in die Scheide. Es ist doch nicht anzunehmen, dass die Diphtheriebazillen nur im Munde vorhanden sind und nicht an die Finger der Kranken und somit auch an und in die Geschlechtsteile gelangen. Was hätte es sonst für einen Sinn, Hebammen zu verbieten, mit Diphtheriekranken in Berührung zu kommen?

Weiter sehen wir die Gonorrhoe hauptsächlich sich in Harnröhre und Scheide breit machen und doch nur in ganz vereinzelten Fällen auf die Mundschleimhaut übergehen, trotzdem die Gelegenheit zur Infektion durch die Finger jederzeit gegeben ist. Es ist doch unmöglich, anzunehmen, dass alle gonorrhoisch Erkrankten so vorsichtig sind, nie ihren Mund mit dem infizierten Finger zu berühren. Eine solche Vorsicht sowohl bei Diphtherie wie bei Gonorrhoe ist doch bei den breiten Massen des Publikums ausgeschlossen.

Dass derartige Übertragungen nicht häufiger vorkommen, ist meines Erachtens nur durch Schutzvorrichtungen, im Munde wohl durch den Speichel und in der Scheide durch das Scheidensekret zu erklären. Mit Hülfe dieser Sekrete werden die pathogenen Mikroorganismen abgetötet oder ihrer Virulenz beraubt und somit unschädlich gemacht, sei es nun, dass die Sekrete an sich diese Wirkung ausüben, sei es, dass sie das Gedeihen anderer, harmloser Bakterien fördern, welche den pathogenen feindlich sind. Ähnlich liegen die Verhältnisse für die Wundkrankheiten. Doederlein und Krönig haben diese Schutzvorrichtung in der Selbstreinigung der Scheide gefunden. So ist es zu erklären, dass in der Scheide gesunder Frauen Staphylokokken und Streptokokken vorkommen, so ist es auch zu erklären, dass bei gynäkologisch Kranken in der Sprechstunde trotz Stichelungen der Portio, trotz Verletzungen mit der Kugelzange, trotz Abkratzung von Erosionen Infektionen nicht vorkommen, obwohl hier die Desinfektion der Genitalien häufig keine einwandfreie sein wird. Dass nun die Pilze, die für die Geschlechtsteile ihrer Virulenz beraubt sind, bei einer spontanen Uterusruptur in die Bauchhöhle gelangen und nun eine tödliche Peritonitis hervorrufen, lässt sich nicht leugnen. Aber hier liegen auch ganz exzeptionelle Verhältnisse vor, hier handelt es sich um Wunden nach einer sonst abgeschlossenen und daher nicht mit Schutzvorrichtungen versehenen Körperhöhle, und selbst für das Puerperalfieber sonst nicht in Frage kommende harmlosere Bakterien wirken hier verderblich. Ich möchte

daher die Peritonitis durch Uterusruptur bei der Frage der Selbstinfektion ganz ausschalten.

Nun wird zwar von Ahlfeld[1]) gesagt: „Die hochschwangere und frisch entbundene Frau ist zur Infektion weit geneigter als die nicht schwangere.“ Wenn aber Krönig in die Scheide Schwangerer Streptokokken brachte und diese nach 2 Tagen zu Grunde gegangen waren, so ist hiermit der Beweis geliefert, dass die Scheide der gesunden Schwangeren auch Schutzvorrichtungen hat; ja es ist anzunehmen, dass die Schutzvorrichtung infolge der stärkeren Blutfülle in der Schwangerschaft noch stärker wird. Dagegen muss sie im Wochenbett bedeutend abnehmen, ja schwinden, da hier durch die abfliessenden Lochien das Scheidensekret wesentlich verändert und herausgespült wird. So ist die Infektionsgefahr der Lochien gesunder Wöchnerinnen für andere zu erklären, ohne dass die Wöchnerin selber erkrankt. Ihre Wunden haben sich eben soweit geschlossen, dass eine Autoinfektion nicht mehr statthaben kann, wenn nicht etwa durch Untersuchungen im Wochenbett etc. die Wunden wieder aufgerissen werden. Wenn trotzdem im Wochenbett leichte Fieberfälle ohne innere Untersuchung auftreten, so haben sich eben die in der Vagina befindlichen Schutzbazillen und etwa bei der Geburt hereingelangten Fäulnisbazillen in dem Blute rasch vermehren können und rufen nun eine Intoxikation hervor. Für die schwereren Fälle und für die Todesfälle ist aber eine Autoinfektion auszuschliessen. Als eine Stütze für die Selbstreinigung der Scheide und deren Fehlen im Wochenbett möchte ich noch die fötiden Lochien anführen. Bei der engen Nachbarschaft von After und Vagina, namentlich bei kompletten Dammrissen, müssen in jede Scheide Fäulnispilze, hauptsächlich B. coli einwandern. In der Scheide der Schwangeren rufen sie aber keine Fäulnis hervor, trotzdem oder vielleicht gerade weil in der normalen Scheide um diese Zeit eine stärkere, ihnen schädliche Sekretion stattfindet. Im Wochenbett jedoch, wo dieser Schutz fehlt, wirken sie stark zersetzend, nachdem sie bei der Geburt beim Reinigen der Genitalien und beim Dammschutz und Stuhlgang eingewandert sind.

Haben nun die klinischen Erfahrungen und die bakteriologischen Untersuchungen noch keinen sicheren Beweis für die Selbstinfektion gegeben, so schwebt diese aber noch in der Luft. Es ist nicht nötig, dass man sich, wie Ahlfeld in seinem Lehr-

[1]) Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe 1894.

buche sagt, „absichtlich der Möglichkeit der Selbstinfektion zu verschliessen scheint", um zu anderer Anschauung zu kommen. Die Frage der Selbstinfektion müsste meines Erachtens ganz verschwinden, statt dessen die Frage immer wieder von neuem gestellt werden: Woher kommt das Fieber im Wochenbett? Hierbei würden von vornherein Erkrankungen wie alte Entzündungen, alte Abszesse und Gonorrhoe ausscheiden, denn in diesen Fällen besteht eben schon eine Krankheit, und wenn diese durch den Geburtsvorgang gefördert wird, so kann man nicht von einer Selbstinfektion reden. In anderen Fällen kommt aber die Infektion von aussen. Zwar befinden sich in jeder Scheide Bakterien, doch sind diese bei gesunden Frauen nicht infektiös, sie können zwar eine Zersetzung des Wochenflusses und damit eine Intoxikation mit vorübergehender Temperatursteigerung hervorrufen, aber kein Wochenbettfieber. Dieses entsteht immer durch Infektion von aussen. Wohl fast alle Geburtshelfer ausser Ahlfeld stehen auf dem Standpunkt, dass wir nie mit Sicherheit sagen können, dass wir unsere Hände wirklich keimfrei gemacht haben. Hieraus folgt aber weiter, dass wir bei jeder inneren Untersuchung eine Infektion herbeiführen können. Desinfizieren wir uns nach Kräften und führen wir unsere Finger auch wirklich unter allen Kautelen, ohne an Bett, Schamlippen etc. anzustreifen, ein, so ist diese Gefahr allerdings gering, namentlich bei leichten Geburten, denn hier führen wir nur wenig Keime ein, und mit diesen werden die Schutzvorrichtungen der Scheide — abgesehen von etwa vorhandener Disposition zur Infektion — fertig. In dem anderen Falle, bei schweren Geburten, sind die Schutzvorrichtungen zerstört, und es kommt dazu, dass infolge der längeren Dauer solcher Geburten, infolge der intensiveren Berührung der verletzten Teile mit der Hand und infolge der gesteigerten Disposition (Quetschungen etc.) die von aussen kommende Infektionsgefahr weit grösser ist.

Wenn es für Ahlfeld keine Frage ist, dass in der Hebammenpraxis viele Frauen der Selbstinfektion unterliegen, so kann ich ihm hier ebenfalls nicht folgen. In der Anstalt desinfizieren sich zwar die Hebammen nach Vorschrift, doch wie machen sie es draussen! Auf Grund meiner Erfahrungen in der geburtshülflichen Poliklinik und in der Privatpraxis, sowie meiner Beobachtungen an Hebammen in den Wiederholungskursen muss ich sagen: die wenigsten Hebammen desinfizieren sich in der Praxis vorschriftsmässig, die wenigsten bringen ihre desinfizierten Finger auch aseptisch in die Scheide. Wie oft hört man doch

auch jetzt noch: „Ich habe mich ja erst vorhin desinfiziert," und es werden die Hände, trotzdem sie eben noch alle möglichen Gegenstände berührt haben, nur rasch in der Desinfektionsflüssigkeit abgebürstet. Wie oft sieht man ferner, dass die Hebamme sich desinfiziert hat und nun die Schüssel mit Desinfektionsflüssigkeit wegstellt, oder dass sie zur inneren Untersuchung selber die Bettdecke abhebt, an der Wäsche, den Oberschenkeln und Schamlippen entlang streift, bis sie endlich in die Scheide gelangt. Wie vertrauensselig nehmen sie bei ihren Wochenbettbesuchen die beschmutzten Unterlagen mit voller Hand weg. Wieviel Gelegenheit ist also vorhanden, der Frau von aussen Infektionskeime beizubringen. Warum soll man da eine unbewiesene Selbstinfektion annehmen?

Ist dies im allgemeinen mein Standpunkt zur Selbstinfektion, so wird er in meiner Tätigkeit als Sachverständiger mir noch dadurch erleichtert, dass eine Infektion mit tödlichem Ausgange ohne innere Untersuchung meines Wissens nur von Ahlfeld beobachtet ist, und dass auch Ahlfeld bei leichten Entbindungen gesunder Frauen eine Selbstinfektion mit fast absoluter Sicherheit ausschliesst. Insofern war ich also in den beiden von mir herangezogenen Fällen berechtigt, eine äussere Infektionsquelle anzunehmen.

Ich möchte aber noch weitergehen:

Fritsch[1]) sagt, dass ein Kausalzusammenhang nur möglich sei, wenn die direkte Übertragung des Kindbettfiebers von Fall zu Fall erwiesen sei. Er will, dass

1. die Quelle des Ansteckungsstoffes klar sein muss,
2. die Unterlassung der Desinfektion bewiesen werden muss,
3. eine andere Todesursache als die Puerperalkrankheit geleugnet werden kann.

Während über den zweiten und dritten Punkt völlige Einigkeit herrscht, so möchte ich mich mit dem ersten Punkt, mit der Infektionsquelle, noch etwas beschäftigen.

Für Pfuscherinnen, falls sie gelegentlich einmal entbinden, mag er gelten, denn sie haben sozusagen gesunden Schmutz an den Fingern. Dagegen sind die Hände der Ärzte, Hebammen und gewerbsmässigen Pfuscherinnen doch ganz anders zu bewerten. Sie kommen täglich mit infektiösem Material in Berührung und zwar die Hebammen hauptsächlich mit dem Wochenfluss, der ja bekanntlich auch bei gesunden Wöchnerinnen infektiös ist. Nach

[1]) Fritsch, Gerichtsärztliche Geburtshülfe. 1901.

den Erfahrungen, die ich mit den Hebammen in der Anstalt und ausserhalb derselben gemacht habe, mit welcher Gleichgültigkeit sie mit Wochenfluss beschmutzte Genitalien und Unterlagen berühren, ohne sich nachher vorschriftsmässig zu desinfizieren, kann ich nur sagen, dass nach meiner Ansicht die Hände der Hebammen mindestens so infektionsgefährlich sind wie die des Arztes. Und ich weise daher dauernd die Schülerinnen des Lehrkursus und die Hebammen des Wiederholungskursus auf diese besondere Gefahr hin, unter der Betonung, dass es uns weit schwerer gelingt, ja unmöglich ist, infizierte Hände zu desinfizieren als nicht infizierte. Werden nun gar die Hände überhaupt nicht desinfiziert, so ist meines Erachtens der Kausalzusammenhang ganz klar. Fritsch sagt zwar zuerst, er sei nur klar, wenn die direkte Übertragung des Kindbettfiebers von Fall zu Fall erwiesen ist, d. h. wenn eine Patientin Kindbettfieber hat, doch schränkt er dies weiter ein, wenn er sagt: „Ja nach unserer wissenschaftlichen Überzeugung von der zunehmenden Gefahr der Lochialflüssigkeit in den späteren Tagen des Wochenbetts wird der Kausalkonnexus selbst dann klar sein, wenn eine Hebamme sofort nach der Säuberung der Genitalien einer Wöchnerin, ohne jede Art von subjektiver Desinfektion, eine andere Geburt übernimmt. Ich habe einen derartigen Fall erlebt, wo die Hebamme verurteilt wurde."

Ich möchte dies ganz besonders hervorheben, weil ein grosser Teil der Sachverständigen sich zwar auf die Autorität von Fritsch betreffs dieses Punktes stützt, dabei aber die Infektionsgefahr der Lochien unberücksichtigt lässt.

Doch gehe ich noch weiter. Warum soll eine Hebamme, nur wenn sie sofort nach der Säuberung der Genitalien einer Wöchnerin ohne jede Art von subjektiver Desinfektion eine andere Geburt übernimmt, Infektionskeime an ihren Fingern haben, warum nicht auch nach 12 oder 24 Stunden, warum wird hier überhaupt eine Zeiteinschränkung angegeben? Finden sich doch an unserem Körper und an unseren Kleidern regelmässig pathogene Kokken.

Ahlfeld will zwar, dass eine unterbliebene oder ungenügende Händedesinfektion niemals allein zu einer Verurteilung führt, wenn nicht Arzt oder Hebamme das Infektionsgift nachweislich an ihrer Hand aufgenommen haben. Jedoch, wie soll dieser Beweis geliefert werden? Die Bakteriologie wird ihn nie liefern können, denn selbst, wenn eine Hebamme nach Behandlung einer Puerperalfieberkranken eine Kreissende infiziert, so

kann nicht nachgewiesen werden, dass die Kokken bei der neuinfizierten Frau nun wirklich von der zuerst Erkrankten stammen. Sie könnten doch einmal anderswoher gekommen sein. Woher wissen wir denn andererseits mit Bestimmtheit, dass die Hebamme bei der Kranken Kokken aufgenommen hat.

Meines Erachtens ist bei jeder Person, welche Geburtshülfe leistet, namentlich aber bei Hebammen und Ärzten, falls sie sich nicht desinfiziert haben, die Infektionsquelle sichergestellt. Nach meinen obigen Ausführungen ist auch bei den sogenannten schweren Geburten, verbunden mit der hier mangelnden Schutzvorrichtung der Scheide und der Möglichkeit, dass selbst desinfizierte Hände in solchen Fällen pathogene Bakterien einführten, die Infektionsquelle sichergestellt, aber es muss trotzdem für die meisten Fälle zugegeben werden, dass ein Verschulden nicht vorliegt. Bei leichten Geburten aber, meine ich, ist nicht nur die Infektionsquelle gesichert, sondern auch die Schuldfrage kann und muss bejaht werden, es sei denn, dass die Infektion auch von anderen Personen ausgegangen sein kann; und hiermit komme ich zum zweiten Punkte, welcher in der Begutachtung berücksichtigt werden muss und neue Unklarheit zu schaffen geeignet ist, und welcher in den von mir herangezogenen Fällen zum Freispruch führte.

Bernstein[1]) hält das Selbsttouchieren für ausserordentlich verbreitet. Ahlfeld wendet sich hiergegen sehr scharf und behauptet, dass das Selbsttouchieren im Westen äusserst selten ist und eigentlich nur bei Hebammen vorkommt. Hierbei stehen Behauptung gegen Behauptung, ohne dass sich ein Beweis für oder gegen liefern liesse. Ahlfeld wundert sich — und ich muss diese Verwunderung teilen — dass gerade Bernstein die Persönlichkeit ist, dem die Frauen diese diskreten Mitteilungen machen, da sie es sonst nicht leicht einem Jeden gestehen. Aber damit, dass Ahlfeld dieser Verwunderung Ausdruck gibt, liefert er doch selber den Beweis, dass ein Selbsttouchieren in den seltensten Fällen nachzuweisen ist, er kann somit auch nicht behaupten, dass im Westen das Selbsttouchieren selten ist.

Wenn Ahlfeld noch hinzufügt: „In den Fachblättern ist vom Selbsttouchieren erst die Rede, seit man keine brauchbaren Beweise gegen die Lehre von der Selbstinfektion mehr vorbringen konnte“ und vorher: „Die Lehre von der Selbstinfektion ist eine nicht zu widerlegende Tatsache,“ so dürfte er hiermit wohl isoliert

[1]) Ärztl. Sachverständigen-Zeitung. 1897. No. 18 u: 14.

dastehen. Das Suchen nach äusseren Gründen ist doch nur veranlasst, um auf Grund Ausschliessung aller äusseren Ursachen die Selbstinfektionsfrage zu entscheiden. Wenn daher ernsten Forschern derartig entgegengetreten wird, dürfte die Frage der Autoinfektion nie, jedenfalls nie zu Gunsten Ahlfelds entschieden werden.

Bei den vorjährigen Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie führt Bumm einige Fälle an, bei denen man eine Selbstinfektion annehmen konnte und erst bei genauerem Nachforschen eine äussere Einwanderung feststellte: Zwei Frauen, welche nicht innerlich untersucht waren, erkrankten an schwerer Streptokokkensepsis; es stellte sich heraus, dass sie in einer Badewanne gebadet hatten, in welcher vorher Reagenzgläser mit alten Streptokokkenkulturen gereinigt waren. Chrobak führt hierzu an, dass sich Hausschwangere innerlich untersuchen, um möglichst spät auf den Kreisssaal kommen zu müssen, was ich während meiner Assistentenzeit in der Hallenser Frauenklinik ebenfalls erlebt habe. Er erwähnt ferner, dass einige Male selbst in der Austreibungszeit Onanie ausgeübt wurde und dass nicht selten sogar in den letzten 24 Stunden vor der Geburt Kohabitation vollzogen wurde. Auch von Winckel führt hierzu an, dass oft im Journal vermerkt ist, dass kurz vor der Entbindung noch kohabitiert war, und dass sich Kreissende wiederholt in die Genitalien gegriffen haben. Auch Krönig und Franqué[1]) berichten über derartige Fälle.

Wenn nun Chrobak in solchen Fällen einen Einfluss auf puerperale Infektion nicht fand, so ist dies meines Erachtens aus der relativen Unschädlichkeit der hier in Betracht kommenden Bakterien zu erklären, während, wie ich oben sagte, nicht desinfizierte Hände von Hebammen und Ärzten anders zu beurteilen sind.

Es ergibt sich hieraus, dass der Sachverständige auch stets derartige Möglichkeiten in Betracht ziehen muss. Sind sie vorhanden, so wird er nie sein Gutachten dahin abgeben können, dass die Infektion durch die Hebamme veranlasst ist. Es muss Ahlfeld zugegeben werden, dass hierdurch die Schwierigkeit, eine schuldige Hebamme zur gerichtlichen Bestrafung zu bringen, noch grösser geworden ist. Aber andererseits gibt es ja genug Mittel auf disziplinarem Wege energisch gegen pflichtvergessene Hebammen vorzugehen.

[1]) Zitiert nach Meyer-Wirz, Zur forensischen Bedeutung des Puerperalfiebers. Corr.-Bl. f. Schweizer Ärzte. 1902. p. 521.

Ein dritter Punkt, welcher die Stellung des Sachverständigen zur Frage der Infektion erschwert, ist der, dass in den Fachzeitschriften und in Gutachten auf die Möglichkeit der Ansteckung durch schmutzige Wäsche, Unterlagen etc. hingewiesen wird. So berief sich in dem ersten von mir vorgetragenen Falle der Vorsitzende der Strafkammer auf das frühere Gutachten eines Regierungs- und Medizinalrates, dass schmutzige Unterlagen Wochenbettfieber verursachen können. Dies ist aber doch nur in 2 Fällen möglich:

1. wenn die Unterlagen direkt mit Wunden in Kontakt kommen, also wenn ein erheblicher Dammriss vorhanden ist und die Unterlage ihn berührt (direkte Kontakt-Infektion). In dem von mir geschilderten Fall war nur das Schamlippenbändchen in nicht messbarer Tiefe eingerissen, und infolgedessen war eine Infektion durch Unterlagen auszuschliessen, da sie hier nur bei direktem Hineinstopfen in die Geschlechtsteile hätten infizieren können.

2. Wenn die Hebamme bei Einführen der Hand zur inneren Untersuchung mit ihren Fingern an den Unterlagen entlang streift. In letzterem Falle ist es aber ganz gleichgültig, ob Unterlagen oder Wäsche schmutzig oder äusserlich rein sind, denn für uns sind sie trotzdem nicht rein. Hebamme und Arzt müssen zum Zweck der inneren Untersuchung ihre desinfizierten Finger, ohne irgendwo anzustreifen, einführen. Haben sie dies nicht getan — und in dem oben angeführten Fall wurde sogar unter den Röcken ohne Zuhilfenahme der Augen untersucht —, so haben sie eben mit den Fingern und nicht mit den Unterlagen die Kreissende infiziert unter Ausserachtlassung der Vorsichtsmassregeln, also fahrlässig.

Es wäre gut, wenn mit der allgemeinen Infektionsmöglichkeit durch Wäsche, Unterlagen etc. einmal gründlich aufgeräumt würde.

Nach dem Gesagten möchte ich die Forderungen von Fritsch dahin umändern:

1. Eine andere Todesursache als Wochenbettfieber muss geleugnet werden können.

2. Die Frau muss vorher in bezug auf ihre Geschlechtsteile gesund gewesen sein.

3. Die Geburt darf keine pathologische gewesen sein.

4. Eingriffe anderer Personen als der geburtshelfenden an oder in den Geschlechtsteilen müssen auszuschliessen sein.

5. Die Unterlassung der Desinfektion muss bewiesen werden oder Fahrlässigkeiten nach erfolgter Desinfektion müssen nachgewiesen werden. Denn hat z. B. eine Desinfektion stattgefunden und sind nach derselben irgend welche Gegenstände berührt, ehe der Finger in die Scheide eingeführt ist (auch Untersuchen unter den Röcken oder der Decke oder Entbinden auf dem Schosse des Mannes oder auf zwei Stühlen), so ist dies gleichwertig mit nicht erfolgter Desinfektion.

Der letzte Punkt ist wohl der schwierigste. Sehr treffend sagt Fritsch[1]): „Der Sachverständige wird jede Desinfektion, die von niemand gesehen und nicht am Gebärbett resp. in der Wohnung der Gebärenden vorgenommen ist, für keine Desinfektion erklären. Die Hebamme wird sich über die Fähigkeit auszuweisen haben, eine Lösung zu bereiten."

Ich habe absichtlich die Quelle der Infektion, soweit sie die Hebamme betrifft, ausgelassen. Diese ist schon durch die Unterlassung der Desinfektion gegeben, denn, wie ich oben sagte, ist die Hand jeder Person, welche Geburtshilfe betreibt, mit infektiösen Bakterien behaftet. Steht es nun noch fest, dass die Hebamme mit Puerperalfieber zu tun hatte, oder dass sie am eigenen Körper oder bei Familienmitgliedern oder im Hause der Wöchnerinnen ansteckende Krankheiten oder Eiterungen hat, so ist der Kausalzusammenhang noch zwingender.

Bei den pathologischen Geburten halte ich es aber für möglich, dass trotz aller Vorsichtsmassregeln durch Infektion von aussen ein tödliches Puerperalfieber entsteht. Für diese Fälle wird der Sachverständige abzuwägen haben, wie weit die Geburt wirklich eine schwere war, und wie weit er eine verschuldete Infektion zugeben muss.

Denselben Standpunkt nehme ich auch bezüglich der Erkrankungen am Wochenbettfieber ein. Ich kann daher Freyer[2]) nicht beipflichten, welcher seine Anschauung dahin zusammenfasst: 1. „Puerperale Todesfälle sind im allgemeinen als durch Infektion seitens Dritter entstanden anzusehen, ohne dass Selbstinfektion wesentlich dabei in Frage zu kommen hat. 2. Puerperale Erkrankungsfälle bedürfen bei ihrer gerichtsärztlichen Beurteilung auch weiterer Mitberücksichtigung der für die Selbstinfektion in Frage kommenden Momente." Ganz unverständlich ist mir der

[1]) l. c.

[2]) Freyer, Das Puerperalfieber in forensischer Beziehung. Zeitschr. f. med. Beamte. 1894. S. 581.

Standpunkt Beinhauers[1]). Er will eine Anklage nach § 222 Str.G.B. überhaupt nicht erhoben wissen, wenn nicht der Kausalzusammenhang nach Fritsch erwiesen ist. Dann schreibt er aber weiter: „Um aber eine Hebamme bei einem Todesfall im Wochenbett wegen Unterlassung oder schlecht ausgeführter Desinfektion der verdienten Strafe nicht entgehen zu lassen, ist sie eventuell nach § 230 Str.G.B. wegen Gesundheitsbeschädigung anzuklagen. In seinem Gutachten muss der Medizinalbeamte dann ausführen, dass sich zwar der Beweis nicht bringen lasse, der Tod sei durch die Handlungen oder Unterlassung der Angeklagten verursacht, dass aber die Annahme gerechtfertigt sei, durch die innere Untersuchung mit ungereinigten Händen sei Infektionsmaterial in die Scheide eingebracht, dadurch das Entstehen der Erkrankung begünstigt und der Verlauf in ungünstiger Weise beeinflusst.“ Hiernach wäre also der Kausalzusammenhang für den Tod nicht klar, wohl aber für die Krankheit. Dieser Standpunkt ist aber ganz unhaltbar. Er erweckt den Eindruck, als sollte von dem Sachverständigen auf jeden Fall eine Strafe, wenn auch die mildere, wegen fahrlässiger Körperverletzung durchgesetzt werden, und als sollte von ihm die milde Auffassung vertreten werden, in der Hoffnung, dass dann die Richter leichter eine Verurteilung aussprechen. Der Sachverständige ist doch nur dazu geladen, um objektiv den Sachverhalt klar zu legen. Tut er dies, so muss er auch zugeben, dass dieselben Bakterien, welche die Krankheit verursachten, auch den Tod herbeigeführt haben.

Zwar gibt es eine Reichsgerichts-Entscheidung (R.-E. XXVIII, 273), wonach auch bei eingetretenem Tode die Verurteilung wegen fahrlässiger Körperverletzung möglich ist, wenn Angeklagter nur diese, nicht aber jenen voraussehen konnte. Doch ist dieser nicht für Hebammen anwendbar, denn sie können und müssen bei Fahrlässigkeit in der Desinfektion nicht nur eine Erkrankung, sondern auch den Tod voraussehen.

Auch die Befürchtung Beinhauers, aus welcher heraus er die Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung erhoben wissen will, dass „nichts das Ansehen des betreffenden Medizinalbeamten in seinem Kreise mehr schädigt, als wenn nach langen Untersuchungen und eingehender Verhandlung vor der Strafkammer die Sache resultatlos verläuft,“ kann ich nicht teilen. Es mag

[1]) Beinhauer, Über den Standpunkt der ärztlichen Sachverständigen bei Anklagen wegen Wochenbettfiebers. Zeitschr. f. med. Beamte. 1895. S. 212.

zwar entmutigend für die Kreisärzte sein, wie auch Hoche[1]) schreibt, wenn derartige Verhandlungen resultatlos verlaufen, aber doch müssen sie Anzeige erstatten, falls sie sich nicht Unannehmlichkeiten seitens der Regierung zuziehen wollen. Und das hat seinen guten Grund und ist meines Erachtens auch von eminent erzieherischer Bedeutung. Abgesehen davon, dass es im allgemeinen Interesse liegt, dass grobe Pflichtwidrigkeiten der Hebammen und daraus erwachsende Gefährdung des Lebens vieler Frauen vermieden werden, und dass das Gesetz es verlangt, „wirkt", wie Fritsch sagt, „eine Verurteilung reinigend wie ein wohltätiges Gewitter. Die anderen Hebammen hören davon und sehen sich vor." Allerdings bei Freispruch drängt sich einem wohl manchmal die Frage auf: Wozu der ganze Aufwand, wozu überhaupt die Desinfektion, wenn doch immer andere Ursachen angenommen werden. Und doch muss man sagen: Auch derartige resultatlose Verhandlungen wirken reinigend, und wenn die Anzeigen seitens der Kreisärzte nicht mehr erstattet und die Anklagen nicht mehr erhoben würden, so würde sicherlich für die Hebammen ein Ansporn zu gewissenhaftem Handeln fehlen, und die Todesfälle durch Fahrlässigkeit würden sich vermehren.

Ausserdem ist ja immer noch, selbst wenn Freispruch erfolgt ist, eine disziplinare Bestrafung möglich, durch welche die Hebamme sogar ihres Prüfungszeugnisses verlustig gehen kann, da sie nicht mehr diejenige Zuverlässigkeit besitzt, die bei Erteilung des Prüfungszeugnisses vorausgesetzt werden musste. Allerdings wird ein derartiges strenges Vorgehen, namentlich im Osten, wieder dadurch erschwert, dass dann die abgesetzten Hebammen in das Lager der Pfuscherinnen übergehen und dort ihre unheilvolle Tätigkeit fortsetzen. Andererseits ist zu bedenken, dass es im Osten an sich schon an Hebammen fehlt und ein rigoroses Vorgehen nur neue Lücken schaffen würde.

Wichtig ist es, gegebenen Falles das disziplinare Verfahren zugleich mit dem strafrechtlichen eintreten zu lassen, da sonst für ersteres leicht Verjährung eintreten könnte.

Die Verhältnisse können sich nur bessern, wenn wir ein besseres und zahlreicheres Hebammenmaterial erhalten. Dahin strebt ja alles, und hoffentlich bekommen wir eine Hebammenreform, welche einem grösseren Zuzug besser befähigter Elemente die Wege ebnet.

---

[1]) Hoche, Entzündliche Nabelerkrankungen Neugeborener in der Praxis einer Hebamme. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin. 3. Folge. 27. Bd. 1. Heft 1904.

Wenn Räuber[1]) sagt, dass derartige Fälle ein schlagender Beweis für die Notwendigkeit von Wiederholungskursen sind und dass die Hebammen namentlich in Bezug auf die Desinfektion gründlich belehrt und eingeübt werden müssen, so muss ich dem Vorteile der Wiederholungskurse leider skeptischer gegenüberstehen. Die Hebamme in meinem zweiten Falle hat 2 Wiederholungskurse, den letzten $^1/_2$ Jahr vor dem Todesfalle, durchgemacht, und gerade in den Wiederholungskursen wird ja dem Wochenbettfieber und seinen Ursachen nebst der Desinfektion der breiteste Raum gegeben. Ich stehe auf dem Standpunkt, dass eine unterlassene Desinfektion kein Verstandsfehler, sondern ein Willensfehler ist.

Komme ich nun zum Schlusse, so möchte ich noch einige Punkte berühren, welche nicht nur die Aufgabe des Sachverständigen erleichtern würden, sondern auch geeignet wären, eine grössere Klarheit für die Richter zu schaffen.

1. Da in neuerer Zeit die Ansicht sich immer mehr Geltung verschafft, dass Untersuchungen durch die Kreissende selbst oder deren Angehörige stattfinden können, dass auch Kohabitation in einzelnen Fällen kurz vor der Geburt erfolgt, so muss auch diesen Ursachen nachgeforscht werden. Daneben wäre es wünschenswert, dass in die Instruktionen für die Hebammen aufgenommen wird: „Hat die Hebamme Kenntnis davon erhalten, dass die Kreissende oder deren Angehörige sich in irgend einer Weise in oder an deren Geschlechtsteilen zu schaffen gemacht haben, so hat sie dies unverzüglich unter genauer Schilderung dem Kreisarzt schriftlich oder mündlich zu melden.“ Auf diese Weise ist es ausgeschlossen, dass bei Gerichtsverhandlungen die Angeklagte, wie in dem von mir zitierten Falle, mit einem Male, nachdem sie bei früheren Vernehmungen nie davon gesprochen hat, mit derartigen Behauptungen auftritt. Es wird damit auch das Bedenken Ahlfelds behoben, dass durch die Behauptung des Selbstuntersuchens eine neue Schwierigkeit, eine schuldige Hebamme zur Bestrafung zu bringen, geschaffen wird. Ausserdem wird es einer gewissenhaften Hebamme auf diese Weise ermöglicht, eine Strafverfolgung von vornherein von sich abzuwälzen. Natürlich müsste für die meisten Fälle der Kreisarzt die Anzeige vorläufig nur zu den Akten nehmen. Er würde uns aber auch weiter wichtiges Material zur Frage des Selbstuntersuchens liefern können.

[1]) Räuber, Eine Anklage wegen Wochenbettfieber. Zeitschr. f. medizin. Beamte. 1896, p. 29.

2. Es ergibt sich aus den von mir herangezogenen Strafprozessen, sowie aus 4 weiteren, bei welchen ich zu begutachten hatte, die Notwendigkeit, dass schon bei der ersten Vernehmung, nicht erst bei der Hauptverhandlung, regelmässig Sachverständige zugezogen werden. Es wird dann durch geschickt gestellte Fragen von vornherein mehr Klarheit geschafft. Die Zeugen machen häufig bei der Hauptverhandlung keinen einwandsfreien Eindruck mehr, d. h. sie wissen bei der Länge der Zeit nicht mehr genau, wie der Sachverhalt war, machen sich selbst aus dem Gedächtnis und auf Grund ihrer gegenseitigen Besprechungen und laienhaften Erklärungsversuche nach der ersten Vernehmung ein ganz verändertes Bild zurecht, an das sie nun glauben; sie werden vielleicht auch zu Gunsten oder Ungunsten der Beschuldigten weiter beeinflusst, ohne es zu merken.

Und nun die Beschuldigte selbst. Wird sie bei der ersten Vernehmung fachmännisch geprüft, so wird sie in späteren Eingaben und bei der Hauptverhandlung nicht mit allen möglichen Änderungen der ersten Aussage kommen können, wie ich es in Fall 2 geschildert habe.

Bei der ersten gerichtlichen Vernehmung können von dem Richter die Fragen, auf die es in vielen Fällen ankommt, garnicht so genau präzisiert werden, wie von dem Sachverständigen; z. B. würden wir uns bei Tod durch Puerperalfieber nicht mit der Frage begnügen, ob eine innere Untersuchung stattgefunden hat und ob die Hebamme sich desinfiziert hat, sondern wir würden auf die Art der Untersuchung und den Untersuchungsbefund genau eingehen und nachforschen, wie die Desinfektion erfolgte und was nach der Desinfektion geschah, ob gleich untersucht wurde und in welcher Weise. Ferner ist in dem zweiten von mir herangezogenen Falle bald von einem Auswaschen, bald von einem Abwaschen der Geschlechtsteile die Rede, was für den Richter vielleicht von geringer Bedeutung ist, für den Sachverständigen aber von um so grösserer sein kann.

Ausserdem müsste bei der ersten Vernehmung gleich viel genauer auf etwa vorhandene Nebenumstände geachtet werden, z. B. beim Wochenbettfieber darauf, ob die Hebamme eiternde Wunden, Panaritien, Furunkel, Unterschenkelgeschwüre etc. hat, ob in ihrer Umgebung oder bei ihren Wöchnerinnen Infektionskrankheiten herrschten.

All dies sind Spezialfragen, auf die nur der Sachverständige kommt. Bisher sind aber die Sachverständigen meist erst bei der Hauptverhandlung in der Lage, sachgemässe Fragen zu stellen;

bei der kurzen, hierbei zur Verfügung stehenden Zeit sind dann die Aussagen häufig recht unklar, zumal wenn die Fragen und Antworten erst noch verdolmetscht werden müssen.

Allerdings ist der Sachverständige[1]) berechtigt, weitere Aufklärung durch Vernehmung von Zeugen oder der Beschuldigten zur Vorbereitung des Gutachtens zu verlangen, und es kann ihm zu dem gleichen Zwecke gestattet werden, die Akten einzusehen, der Vernehmung von Zeugen oder der Beschuldigten beizuwohnen und selbst an diese Personen Fragen zu richten. Aber dies kann doch erst, nachdem die Aufforderung zur Begutachtung ergangen ist, geschehen, also immer erst zu einer Zeit, zu welcher der Tatbestand möglicherweise schon verdunkelt ist.

3. Im Zivilprozess wird das Gutachten von dem Richter oder dem Arzte zu Protokoll diktiert. Der Sachverständige ist somit in der Lage, etwa misszuverstehende Punkte zu berichtigen. Ebenso geschieht es in dem Vorverfahren des Strafprozesses, während bei der Hauptverhandlung eine Richtigstellung des Protokolls nicht möglich ist. Und wenn man zum Strafprozess geladen ist und manchmal stundenlang warten muss, bis der betreffende Termin an die Reihe kommt, dann die langwierigen, zumteil polnischen Zungenvernehmungen ungebildeter Leute verfolgen und durch Fragen unterbrechen muss, so tritt nur zu leicht eine Abspannung ein, sodass man sich nicht präzise genug ausdrückt und so eine Aussage falsch verstanden wird, oder dass uns wichtig erscheinende Punkte nicht genügend berücksichtigt werden, ohne dass eine Korrektur möglich ist, wie ich dies schon zu Anfang bei Fall I erwähnt habe. Auch aus diesem Grunde halte ich es für wichtig, dass der Sachverständige womöglich schon bei dem Vorverfahren zugezogen wird, es sei denn, dass die neu zu bearbeitende Strafprozess-Ordnung es ermöglicht, dass bei der Hauptverhandlung Gelegenheit gegeben wird, die protokollarischen Aussagen zu berichtigen.

Meine Herren! Jeder Arzt muss sich seinen Standpunkt bilden, nach dem er in der Praxis oder als Sachverständiger handelt. Natürlich wird dieser Standpunkt kein unveränderlicher bleiben dürfen, sondern er muss mit den Fortschritten der Wissenschaft übereinstimmen. Wenn ich Ihnen nun meinen Standpunkt dargelegt habe, so geschah dies hauptsächlich zu dem Zwecke, eine Diskussion herbeizuführen und aus dieser selber Nutzen zu ziehen.

[1]) Str.-Pr.-O. § 80.

Ich kann nicht schliessen, ohne meinem lebhaften Bedauern Ausdruck zu geben, dass der Schriftleiter der Allgem. Deutschen Hebammen-Zeitung, Professor Koblank[1]), in der neuesten, morgen erscheinenden Nummer, welche mir heute zuging, die Frage: „Müssen wir uns in sehr eiligen Fällen ebenfalls desinfizieren?“ dahin beantwortet: „Diese Frage möchte ich nicht im allgemeinen beantworten: Eine Hebamme, welche saubere, wohlgepflegte Hände hat und sich bewusst ist, mit keinerlei Ansteckungsstoffen in Berührung gekommen zu sein, kann die Lösung der Arme und des Kopfes im Notfall auch mal undesinfiziert wagen. Jedoch würde ich Ihnen zur Erleichterung Ihres Gewissens raten, gleich nachher dem Kreisarzt von der wohl überlegten Unterlassung einer dringenden Vorschrift Mitteilung zu machen. Jedoch eine Hebamme, welche rauhe Hände hat oder welche kranke Wöchnerinnen oder Kinder besucht hat, sollte sich lieber erst gründlich vor dem Eingriff desinfizieren.“ Für Placentarlösung verlangt er dagegen strenge Desinfektion, weil hierbei die undesinfizierte Hand in die Gebärmutterhöhle eingeht, was jedoch meines Erachtens auch bei Lösen der Arme und Entwickeln des Kopfes nie ausgeschlossen ist.

Kämen wir soweit, dass wir den Hebammen innere Eingriffe, einerlei welcher Art, ohne vorherige Desinfektion gestatten, so würden wir damit an den Grundlagen der Lehre von der Desinfektion und vom Wochenbettfieber in unverantwortlicher Weise rütteln. Die wissenschaftlichen Forschungen von Semmelweiss bis auf die heutige Zeit würden damit einfach in den Wind geschlagen, das Puerperalfieber würde jede forensische Bedeutung verlieren. Hiergegen muss mit aller Entschiedenheit Einspruch erhoben werden!

Mag Koblanck einer anderen Ansicht sein als die übrigen Geburtshelfer und sie in fachwissenschaftlichen Zeitschriften vorbringen. Unter keinen Umständen gehört aber eine derartige einseitige Auffassung, welche noch dazu den Lehren des Hebammenlehrbuches direkt widerspricht und bei deren Befolgen sich die Hebamme strafbar macht, in die Hebammenzeitung.

Ich bin überzeugt, dass unser verehrter Vorsitzender, der Herausgeber der Hebammenzeitung, Herr Professor Winter, wenn er vorher davon gewusst hätte, die Aufnahme dieses Artikels verhindert hätte.

---

[1]) Koblanck, Kunstfehler in der Hebammen-Praxis. Allgem. Deutsche Hebammen-Zeitung, 27. März 1904.

Berichte und Referate.

Die Skopolamin-Morphin-Narkose.

Sammelbericht

von

Doz. Dr. STOLZ
in Graz.

Die Skopolamin-Morphin-Narkose wurde von Schneiderlin im Jahre 1900 angegeben. Sie entsprang dem Grundgedanken, die tiefe Narkose durch Gifte zu erzeugen, die sich in ihrer narkotischen Wirkung summieren, in ihren Nebenwirkungen aber aufheben. Der Antagonismus sollte die Gefährlichkeit der Mittel beseitigen und den Gebrauch ausserordentlich grosser Dosen gestatten.

Schneiderlin injizierte bei seinen ersten Versuchen subkutan 0,0003 Skopolamin und 0,01 Morphin und wiederholte die Injektion nötigenfalls nach 1 bis 2 Stunden. Zuweilen wurden auch höhere Gaben verabreicht. In 10 Fällen erzielte er stets in $^3/_4$—$1^1/_2$ Stunden eine volle Narkose.

Korff prüfte die Ergebnisse Schneiderlin's an 80 Fällen. Er injizierte in 1—2 stündigen Pausen zweimal hintereinander 0,0003—0,0004 Skopolamin und 0,01 Morphin und griff nach der zweiten Injektion nötigenfalls zur Chloroformnarkose.

Von den 80 Fällen wurden 7 infolge der Injektionen anästhetisch, die übrigen bedurften zur Einleitung oder Vertiefung der Anästhesie des Chloroform. Die Narkose konnte mit $^1/_8$—$^1/_{10}$ der sonst nötigen Chloroformmenge herbeigeführt werden.

In einer zweiten Versuchsreihe stieg Korff mit der Dosierung auf 0,0012 Skopolamin und 0,01 Morphin, das er in Pausen von 1—2 Stunden zwei- bis dreimal injizierte. Eine halbe Stunde nach der letzten Injektion wurde die Operation begonnen.

Bei 130 in dieser Weise anästhesierten Fällen gelang es, stets unter lokaler Anwendung des Ätherspravs schmerzlos zu operieren.

Witzel hat in 3 Fällen, die Korff mit Erfolg betäubte, keinen Vorteil dieser Anästhesie gesehen und sie wieder verlassen, weil sie ihm in 2 Fällen die Widerstandskraft des Organismus stark zu schädigen schien.

Die zweite Reihe der Korff'schen Versuche wurde von Schickelberger, Flatau, Grevsen und mir wiederholt.

Schickelberger konnte nur in 4 von 11 Fällen durch dreimalige Injektion eine Anästhesie erzielen, die bei der Operation die Inhalationsnarkose überflüssig machte.

Flatau gelang die Betäubung mit der Korff'schen Dosierung unter 30 Fällen 20 mal vorzüglich. In fünf Fällen konnten kleinere

Eingriffe trotz der Unruhe der Patientinnen zu Ende geführt werden; fünf Patientinnen wurden mit Chloroform eingeschläfert.

Grevsen hat in derselben Weise in 69 Fällen 54 ruhige Anästhesien erzielt. Doch hebt er hervor, dass in jenen Fällen, in denen eine Erschlaffung der Muskulatur erreicht werden sollte, die Skopolamin-Morphin-Narkose unzulänglich war.

Ich habe in fünf Versuchen nach je dreimaliger Injektion der Korff'schen Dosis wohl vollständige Bewusstlosigkeit gesehen, aber die betäubten Kranken gaben trotz ihres tief somnolenten Zustandes bei den geringsten Eingriffen Schmerzensäusserungen von sich und gerieten in einen Zustand so hochgradiger motorischer Unruhe, dass die Ausführung der einfachsten Laparotomie unmöglich war und stets zur Narkose (Äthernarkose) gegriffen werden musste.

Die eingehendsten Studien über die Skopolamin-Morphin-Narkose hat Blos angestellt. Er wählte zu seinen Versuchen die Maximaldosis beider Mittel als Grundlage (0,0005 Skopolaminum hydrobromicum und 0,03 Morphinum hydrochloricum) und injizierte die Medikamente stets nur im Verhältnisse derselben. Die Versuche wurden an 105 Fällen angestellt.

Am Abende vor der beabsichtigten Narkose wurde $^1/_2$ — 1 Maximaldosis Skopolamin und Morphin gegeben, um die Reaktion des Individuum diesen Giften gegenüber kennen zu lernen und, falls die Probedosis schlecht vertragen würde, die subkutane Narkose aufzugeben. So schieden 6 Fälle aus. In den übrigen wurde die $1^1/_2$ fache, doppelte, dreifache oder vierfache Maximaldosis zur Erzeugung der Anästhesie verwendet. Bei kräftigen Individuen enthielt die erste Injektion die doppelte, die zweite — zwei Stunden nach der ersten verabfolgte — die einfache Maximaldosis; nötigenfalls wurde nach zwei Stunden noch eine Maximaldosis gegeben. Bei schwächlichen Individuen und alten Leuten begann Blos mit der Injektion der einfachen Maximaldosis und vertiefte die Wirkung mit ihr. Trat die Narkose zwei Stunden nach der letzten (2. oder 3. und 4.) Injektion nicht ein, dann wurde sie mit der Inhalation von Äther herbeigeführt. Das Chloroform wurde wegen der grösseren Gefahr der Chloroformnarkose nicht verwendet.

Von den 99 zum Studium verwertbaren Fällen musste die Narkose in einem Drittel mit Äther eingeleitet oder unterstützt werden; zwei Drittel bedurften dessen nicht. Die Dauer der Narkose betrug mindestens eine, öfter zwei bis drei Stunden.

Die Dosierung Blos' unterscheidet sich von der Korff's hauptsächlich durch die grosse Morphindosis. Bei seinem Wechselverhältnis der Narkotika von 0,0005 Skopolamin zu 0,03 Morphin (oder einem Vielfachen dieser Dosierung) traten in 66 pCt. der Fälle vollständige Narkosen ein, während bei dem Korff'schen Verhältnisse von 0,0008 Skopolamin zu 0,02 Morphin nur 8,7 pCt. verwertbare Narkosen erzielt wurden. Darnach scheint das Morphin das zuverlässigere Anästhetikum.

Wild hat die Versuche Blos' in acht Fällen wiederholt. Einmal blieb die Narkose aus, in zwei Fällen trat nach $2^1/_2$ Stunden die tiefe

Narkose ein, in den übrigen Fällen wurde die tiefe Narkose mit Äther eingeleitet oder unterstützt.

In der letzten Zeit hat Schneiderlin weitere Beobachtungen über 20 Skopolamin-Morphin-Narkosen mitgeteilt. Nach einer Probedosis von 0,0008—0,001 Skopolamin und 0,02 Morphin am Vorabende wurden am Operationstage, $1^1/_2$ Stunden vor der Operation, 0,0008 bis 0,0012 Skopolamin und 0,02—0,03 Morphin injiziert. War die Narkose eine Viertelstunde vor Beginn der Operation noch nicht vollständig, dann wurde noch einmal die halbe Dosis eingespritzt. Die erreichte Anästhesie war vollkommen.

Wir entnehmen diesen Versuchen, dass von ungefähr 465 Kranken 309 durch die Skopolamin-Morphin-Injektionen anästhesiert werden konnten, alle anderen aber noch der Inhalationsnarkose bedurften. Bezüglich der Tiefe und der Regelmässigkeit des Eintrittes der Betäubung ist die Skopolamin-Morphin-Anästhesie in ihrer augenblicklichen Anwendung mit der Inhalationsanästhesie demnach nicht zu vergleichen.

Überdies wurden bei der subkutanen Narkose vielfache Nachteile gesehen.

Korff beobachtete einmal vorübergehende Herzschwäche und starke Erweiterung der Gefässe im Gebiete der Karotiden, Schickelberger, Grevsen und ich stark dauernde Unruhe und Vergiftungssymptome. Noch bedenklicher sind die Beobachtungen von Blos. Vier seiner Kranken bekamen infolge der Injektionen einen unregelmässigen Herzschlag, der sich erst nach der Narkose besserte; neun Patienten zeigten bei guter Herzaktion Atemstörungen, die zuweilen erst eine Stunde nach der Operation eintraten und nur durch künstliche Atmung und Herzmassage beseitigt werden konnten. Sie sind als Zeichen der Morphinvergiftung aufzufassen und bilden den Übergang zu einem im Anschluss an die Skopolamin-Morphin-Anästhesie erlebten Todesfall. Ein 50jähriger elender Kranker ging sechs Stunden nach der Operation unter allmählichem Stillstand der Atmung zu Grunde. Vielleicht hatte die amyloide Degeneration der Nieren und des Darmes die Elimination der Gifte hintangehalten.

Wild sah bei einem blühenden 18jährigen Mädchen 2 Stunden nach der Operation einen fast tötlichen Kollaps mit unregelmässigem Pulse und unregelmässiger Atmung, der erst nach stundenlanger Bemühung beseitigt werden konnte. Flatau verlor einen Patienten sechs Stunden nach der Operation. Da er auf der Höhe der Narkose stets eine Beschleunigung des Pulses und eine Abflachung der Pulswelle feststellen konnte, hält er das Skopolamin-Morphin in den gebräuchlichen hohen Dosen für ein gefährliches Herzgift und warnt vor dessen Verwendung in der Chirurgie und Geburtshilfe.

Aus dieser Zusammenstellung sehen wir, dass der Skopolamin-Morphin-Narkose ausserordentliche Nachteile anhaften, insbesondere die Unzuverlässigkeit und Gefährlichkeit. Die Unzuverlässigkeit ist wohl zum Teile auf die inkonstante Zusammensetzung des Skopolamin zurückzuführen.

Von ungefähr 465 Kranken konnten 156 überhaupt nicht genügend anästhesiert werden, 2 starben infolge der Injektionen (Mortalität von 0,43 pCt.), viele zeigten beängstigende Störungen.

Was wiegt diesen Nachteilen gegenüber die oft hervorgehobene Einfachheit der Ausführung, die doch infolge der stufenweisen Verabfolgung der Injektionen für dringende Operationen unbrauchbar ist?

Die Skopolamin-Morphin-Narkose ist demnach in ihrer augenblicklichen Anwendung zur Erzeugung der tiefen Narkose absolut ungeeignet und verwerflich.

Eine andere Frage ist die Zweckmässigkeit der Verwendung der Skopolamin-Morphin-Injektionen zur Einleitung der Inhalationsnarkosen und zur geburtshilflichen Halbnarkose.

Schon Korff beobachtete, dass nach den Skopolamin-Morphin-Injektionen zur Erzielung der Inhalationsnarkosen meist nur $^1/_8$—$^1/_{10}$ der sonst verwendeten Chloroformmengen nötig war und dass die Narkose sehr ruhig verlief. Meist folgte ihr ein auffallend langes Stadium der leichteren Betäubung. Alle folgenden Experimentatoren haben ähnliche Wahrnehmungen gemacht, aber immer wieder auch hierin die Unzuverlässigkeit der Skopolamin-Morphin-Injektionen kennen gelernt. Eine meiner Patientinnen musste nach der Operation ans Bett gefesselt und stundenlang überwacht werden. Selbst eine Verringerung des Würgens und Erbrechens nach der Betäubung wurde nicht erzielt (Flatau, ich u. a.).

Es ist demnach fraglich, ob die Applikation einer Morphin- (0,01) oder, um die Sekretion der Schleimhäute in der Äthernarkose zu bekämpfen, einer Morphin- (0,01) Atropin- (0,001) Injektion, deren ausserordentlich beruhigende Wirkung jeder Operateur kennt, nicht dieselben oder bessere Dienste tut, wie die Skopolamin-Morphin-Injektion. Jedenfalls wäre die Verwendung antagonistischer Mittel bei den kleinen Dosen, die zur Erreichung des vorliegenden Zweckes genügen, nicht ohne weiteres nötig.

Die Verwendung der Skopolamin-Morphin-Injektionen zur geburtshilflichen Halbnarkose hat v. Steinbüchel empfohlen. Er hat in 20 Fällen die ursprünglich Schneiderlin'sche Dosis von 0,0003 bis 0,0004 Skopolaminum hydrobromicum und 0,01 Morphin subkutan injiziert und, wenn die Wirkung ausblieb, nach $1^1/_2-2$ Stunden (und später) eine zweite gleich grosse Dosis gegeben.

Die erreichte Analgesie war in 16 Fällen gut, in 3 Fällen mässig, in 1 Fall ungenügend. Unter dem Einflusse der Anästhesie wurde fünfmal der Forceps, einmal eine Manualhilfe, einmal eine Dammnaht nahezu schmerzlos ausgeführt. Krampfwehen liessen nach. Fünfmal musste wegen der Notwendigkeit rascher Eingriffe zur Chloroformnarkose gegriffen werden.

Die mitgeteilten Beobachtungen legen auch hier die Frage nahe, ob nicht durch Morphin-Injektionen Ähnliches ohne grössere Gefährdung der Kreissenden und des Kindes hätte erzielt werden können.

Literatur.

1. Blos, Beiträge zur klin. Chirurgie von Bruns. XXXV. 3.
2. Flatau, Münchner med. Wochenschr. 1903. 28.
3. Grevsen, Münchner med. Wochenschr. 1903. 32.
4. Korff, Münchner med. Wochenschr. 1902. 27, 29, 33.

5. Schicklberger, Wiener klin. Wochenschr. 1902. 51.
6. Schneiderlin, Ärztl. Mitteilungen aus und für Baden. Mai 1900. Münchner med. Wochenschr. 1903. 9.
7. v. Steinbüchel, Centralbl. f. Geb. u. Gyn. 1902. 48. Derselbe, Wien, Deuticke. 1903.
8. Stolz, Wiener klin. Wochenschr. 1903. 41.
9. Witzel, Münchner med. Wochenschr. 1902. 48.
10. Wild, Berliner klin. Wochenschr. 1903. 9.

Berichtigung

zu dem Aufsatze: „Ein seltenes Röntgenbild“ (Bd. 18, Heft 2 dieser Zeitschrift).

Zahlreiche vergebliche Versuche, die Nieren abzubilden mit Hülfe der Röntgenstrahlen, veranlassten mich zu einer genaueren Untersuchung der Skiagramme der Graviditas tub. und vor allem zu einer weniger schonenden Behandlung des interessanten Tumors selbst. Das Röntgenbild der herausgeschälten unteren Extremitäten zeigt nun, dass jene Schattenbilder zu beiden Seiten der Wirbelsäule nicht, wie auch von anderen angenommen wurde, die Nieren, sondern die Darmbeine darstellen.

Köln, den 16. April 1904. Dr. Brohl.

Entwicklung und Tätigkeit der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig 1854—1904.

Die zehn Jahre nach der gleichnamigen Berliner Gesellschaft gegründete Leipzigerin schliesst am 23. April mit dem 50. Jahre des Bestehens ab. Ihr Schöpfer, Johann Christian Gottfried Jörg, der erste Leiter der dasigen Klinik und Lehrkanzel für Geburtshilfe, beabsichtigte, die vorhandene Hebammenschule, mit welcher die spätere gynäkologische Stätte der Hochschule vereinigt war, zur Pflege der Wissenschaft zu erheben.

Der Nachen, welcher damals neun auserwählte Jünger der Lucina aufnahm, hat seitdem mancher Hochschule Deutschlands Lehrer zugeführt und lebhaften Verkehr mit engeren Schwesteranstalten unterhalten; er zählt bis jetzt 158 Piloten.

Das Sitzungslokal hat sich von Anbeginn in Räumen des „Trierschen Instituts“, der jetzigen Leipziger Frauenklinik, befunden; zu der Gesellschaft bekennen sich gegenwärtig 71 Mitglieder, welche

in ihren verschiedenen Stufen der vom Verf. dieses Abrisses ebenfalls gegebene Lebenslauf der Leipziger Genossenschaft während der verflossenen 50 Jahre aufzählt. Einem gesunden Gedeihen der Einrichtung entsprach bis heute das Anwachsen des Stromes der Beteiligung.

Die Sitzungen wurden, die Sommerferien abgerechnet, allmonatlich abgehalten, wobei die Dauer eines mündlichen Vortrages an eine gewisse Beschränkung gebunden war; auch der Diskussion waren Grenzen gesteckt.

Literarische Zusendungen wurden besprochen. Von den in der „Monatsschrift für Geburtskunde" veröffentlichten Jahresberichten erhielten die Mitglieder Abzüge; seit 1870 aus dem Archiv für Gynäkologie, seit 1879 auch in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift, seit 1881 Centralblatt für Gynäkologie.

Als Carl Siegmund Franz Credé 1856 zur Nachfolge Jörgs erkoren war, wurden früher verdiente Hülfsärzte der Entbindungsschule (C. G. Carus, Fr. L. Meissner, Grenser, Güntz) zu Ehrenmitgliedern ernannt, auswärtigen und korrespondierenden Mitgliedern Diplome zugestellt.

Auch fehlte es nicht an geselliger Vereinigung nach einzelnen Sitzungen, zuerst am Abend der 100. (1862), wobei die an auswärtige Hochschulen berufenen Schatz und Fehling humoristisch gefeiert wurden. Aufzählung der Mitglieder ist erfolgt in der Einladungsschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens der Gesellschaft (1879) durch den Schriftführer E. A. Meissner, nebst geschichtlichem Abriss; durch J. Donat 1894 nebst Sammelbericht durch Carl Hennig, wie auch nach Ablauf des 50. Vereinsjahres (1904).

Die Verhandlungen.

Entsprechend dem in den neueren Phasen unserer Wissenschaft stärker hervortretenden Zuge nach Konkretem haben auch unsere Kundgebungen einen Beigeschmack von Realinhalt empfangen. In dieser Hinsicht war günstig, dass die Versammlungen stets in dem Gebäude des Instituts tagen durften. Der ältere Bau, welchen man hauptsächlich dem Hochsinne Jörgs beizumessen hat, sollte schon unter dem Banner seines Nachfolgers geräumigere und zeitgemässe Stätte erhalten, doch hielt Credé am Hergebrachten fest. Erst Zweifel, welcher 1887 aus Erlangen berufen war, ward der Sieg zuteil, einen allen neueren grundlegenden, aber auch den Hülfszweigen entsprechenden Neubau am ehemaligen „Kanonenteiche" (Stephanstrasse) zu errichten, welcher hygienisch tadellos an freier Stätte nahe dem ehrwürdigen „Johannistale" alljährlich Tausende von Obstbäumen erblühen sieht.

Direktor und Hülfsärzte wetteifern seitdem, dem Hörerkreise Frischerlebtes vorzuführen, unterstützt von Kollegen aus Stadt und Umgegend, namentlich auch von den pathologischen Anatomen Schmorl, Marchand, Kockel, Risel. Oft wird an Mikroskopen oder am Skioptikon gearbeitet.

Längere Aufsätze wurden teils den Jahresberichten angehängt, teils in Fachzeitschriften, in der Deutschen med. Wochenschrift, in der Münchener oder in Spezial-Druckschriften herausgegeben.

Einzelne Mitteilungen geschahen als Rückblicke auf gynäkologische Kongresse in Halle, Leipzig, Berlin, Rom, Moskau und als Reiseberichte durch Grenser den Sohn, Hennig, Fehling, Leopold, Credé, Sänger, Krönig.

Namhafte Beiträge, auch Vorstellung von Kranken und Genesenen brachten Mitglieder aus deren Privat-Heilanstalten (Donat, Döderlein, Saenger, Menge, Krönig, Littauer) oder deren Assistenten.

Dem obigen entsprechend bewegten sich die gelehrten Unterhaltungen immer häufiger und eingehender im Rahmen der Technik und Instrumentenlehre, andererseits, zuerst unter Döderleins Führung, in der prophylaktischen Bakteriologie, worin Krönig, Menge (über Hände-Desinfektion, Beschaffenheit des Scheiden-Sekretes, Dampf-Sterilisation), Zweifel (Nahtmaterial, Narkose) nachfolgten.

Die Statistik der Ergebnisse gynäkologischer Vorkommnisse und Sterblichkeit erfuhr wichtige Beiträge durch Glöckner (Totalexstirpation des krebsigen Uterus), Krönig (Myektomie), Abel (deren Dauererfolge).

Nach auswärtigen Hochschulen wurden berufen:

Schatz nach Rostock, Fehling nach Stuttgart, Leopold nach Dresden, Ahlfeld nach Giessen, Sänger nach Prag, Krönig nach Jena.

1864 wurde ein Austausch der Verhandlungsberichte mit der Obstetrical Society of London, sowie der zu Edinburgh eingeleitet, 1877 mit der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinisch Deutschen Akademie der Naturforscher, 1904 mit dem Vereine Ungarischer Ärzte in Pest und dem der Frauenärzte zu Breslau.

Die Stellung der Hebammen in Sachsen war in mehreren Sitzungen Gegenstand der Beratung.

Die Physiologie des Weibes. Die Menstruation erfuhr Untersuchungen durch Hennig (Temperatur des Körpers während derselben, Katamenia bimanorum); Leopold (Lymphgefässe und Corpora lutea, Stelle des inneren Muttermundes); Hennig (Venen des Uterus und Muskulatur, Drüsen der Scheide; mit Ploss Rassenbecken); Werth (Neubildungen der Uterusschleimhaut nach Ausschaben); Windscheid (Beziehungen zwischen Gynäkologie und Neurologie, Hysterie); Pankow (Leukozytose, sofern sie eine Eiterung anzeigt).

Entwickelungslehre: Hennig, Aufbau der Eihäute; die auch beim menschlichen Embryo aufgefundene Milchleiste; Saenger, Nebentuben; Gynatresie und Haematometra; Plaut, Aplasie der inneren Genitalien. Hertzsch, Doppelmissbildungen des Uterus; Marchand, der Vagina; Menge, Schwangerschaft und Geburt nach Hysterokolpokleisis; Fehling, Hennig, Becken des Fötus, des Kindes; Rösger, Urniere.

Schwangerschaft.

Braune und Zweifel zeigten gefrorene Beckendurchschnitte; Hörder sprach über Gesichtslagen; Leopold erörterte das Überwandern des Eies oder des Samens; Hennig den Partus serotinus, das Nabelschnurgeräusch und die Placenta im normalen, dann im kranken Zustande (Leipzig, Engelmann 1872), namentlich die luische Verdickung der mütterlichen Arterien, den Einfluss der Nervi vagi auf die Wehen;

Kirsten die Glykosurie und mit Hennig die Diagnostik der Fruchtlage durch äusseres Betasten (1859); der letztgenannte das Fühlen der Pulse am Scheidenteile vom Ende des 3. Monats an (1893); Fr. Schatz 1870—71 die Methoden, die austreibenden Kräfte bei der Geburt zu messen; Füth und Zweifel die Dauer der Schwangerschaft, das Behürfnis der Frucht an Sauerstoff; Zangemeister die Blutbeschaffendeit; Füth des Blutes Gefrierpunkt. Cholera in Leipzig besprach Hennig (1866), Peritonitis Hörder und Leopold, Herniotomie Benno Schmidt, Pleuritis Schütz und Leopold, Eklampsie Meissner sen. (Chloroform), Credé und Hennig (Aderlass). Alle sind für schleuniges Entbinden.

Geburt.

Vergleichende Studien berichtete Hennig (Niederkunft der Haustiere und der Affen; demonstriert das Klaffen der Schossfuge des weibl. Sechundes während der Geburt), mit Ploss über die Geburt verschiedener, besonders wilder Menschenrassen nach Engelmann.

Puls und Temperatur im Wochenbette bestimmte Hahn. Meissner jr. sah 17 Tage Zwischenzeit zwischen Ausstossung von Zwillingen. — Dietel besprach die traumatische Unterbrechung der Schwangerschaft. Zunächst ist ein Sammelbericht Donats von der Häufigkeit von Belang, in welcher seine Hülfe als Privatarzt in Leipzig binnen zehn Jahren beansprucht worden ist, bis 1901: unter 619 Beispielen wurden 230 operativ beendet — 134 mal durch Zange, 15 mal durch künstliche Fehl- oder Frühgeburt, 1 mal durch Kaiserschnitt nach Porro, eine Lösung der Placenta musste auf syphilitische Verwachsung zurückbezogen werden.

Stirnlagen berücksichtigte Langerhans, Prolapsus uteri gravidi Breslau, Knickung Moldenhauer, Umstülpung Beck, Germann, Hennig, der letztere auch innere Blutungen bei Schwangeren (Accouchement forcé); nebst Meissner jr. Einfluss des Blitzes, Absterben der Frucht im Augenblicke eines Erdbebens in Leipzig 1862 uud März 1872; Atresie des Fruchthalters Obermann, Credé; Placenta praevia Obermann, Donat, Hennig.

Die verfeinerte Diagnostik und mutigeres Eingreifen führten seit 1868 zu fruchtbaren Berichten über Tuben- (Leopold, Hennig) und extrauterine Schwangerschaft (Breslau), ovarielle durch Füth; über Lithopaedia intra- et extrauterina (Breslau, Uhlich, Schellenberg, Becker-Laurich in Altenburg und Hennig).

Verschleppte Querlagen kamen zur Sprache und wurden Ursache einer Abänderung des von Haake einst demonstrierten Braunschen Schlüsselhakens durch Zweifel (Archenorecter). Selbstentwickelung schilderte Kreussler 1869, Hindernis durch ein Darmdivertikel der Frucht Hennig.

Beispiele von abnormer Zwillingsschwangerschaft brachten Hennig und Obermann, andere des Foetus papyraceus bei; Zweifel holt nach italischem Vorgange bei Querlage mit nach hinten gekehrtem Rücken, sobald die Frucht nicht mehr locker sitzt oder der Arm vorgefallen ist, den unteren Fuss herab, zieht aber zunächst längs dem Kreuzbein der Mutter weiter, bis er den hinaufgeschlagenen

vordern Schenkel mittels des Fingers anhaken und nach hinten herumdrehen kann (1895).

Graefe-Halle warnt 1896 vor Vaginofixation des flektierten Uterus an Frauen im zeugungsfähigen Alter; er sah in allen 3 Beispielen Querlage entstehen.

Das Becken.

Rachitis: Zweifel regt 1900 Diskussion über den Phosphorlebertran an, welchen Hennig auch wegen Laryngospasmus infantum mit schlagendem Erfolge anwendet. Donat stellt 1894 eine Oophorektomierte vor, welche danach von Knochenerweichung genas. Indikationen zu operativem Eingreifen wegen engen Beckens stellt Krönig 1901 auf; es folgt Besprechung über Walchers Hängelage und über Impression des Fruchtschädels in den Beckeneingang, Zusätze gibt Zangemeister.

Littauer: nicht puerperale Osteomalacie. Zur Verhandlung kommen Gummibecken (Schiek 1873), das asymmetrische, das schräg verengte, das ekchondrotische, spondylolisthetische (Hennig und Neugebauer), skoliotische, Luxations-, auch Stachelbecken nebst querverengtem (Leopold, Sänger) und das Becken bei Eierstockgeschwulst (Lomer).

Die künstliche Frühgeburt kam zur Sprache durch Hennig, welcher sie bei der zweiten Schwangerschaft einer im linken Kreuzdarmbeingelenke anchylotischen, bei einer andern Frau dreimal hintereinander mit Erfolg (im Ausgange enges Becken) anwandte, dann durch Zweifel, welcher genannte Operation wenig begünstigt, die „hohe Zange" als meist gefährlich hinstellt, dagegen Sigaults Symphyseotomie, deren Auffrischung Morisani gebührt, als Rettung für Mutter und Kind befürwortet; er hat die Operation seit 1892 48 mal ausgeführt, verhütet das Verletzen der Harnwege, das Klaffen und die Eiterung der Beckengelenke und stopft ein nachblutendes Gefäss (1901).

Für die engsten Becken bleibt die Verkleinerung der Frucht vorbehalten, wo Gründe gegen den Kaiserschnitt obwalten. Der Perforation nach Assalini huldigt Hennig, Zweifel hat eine Kombination mit dem Kranioklast eingeführt (Kraniokephaloklast, zugleich als Ausziehwerkzeug 1901).

Die Sectio caesarea nach altem Muster brachte Saenger mittels der sero-serösen Uterusnaht wieder zu Ehren; die Porro-Operation hat ihre besondern Anzeigen (Donat, Hennig, Hertzsch). Bauchgebärmutterschnitt war von Backhaus (1900) erheischt wegen Embryoma ovarii.

Rupturae uteri bildeten den Gegenstand der Besprechung durch Dietel (gelegentlich einer manuellen Lösung des Kuchens — Laparotomie, Darmnaht, Kochsalztransfusion), Zweifel, Bretschneider; spontane neben Ovarium-Dermoïd (Hintze), Genesung; unglücklich endete der Fall Krönigs trotz Exstirpatio uteri vaginalis (1898).

Dammriss.

Prophylaxis und primäre Naht finden immer mehr Anhänger. — Für veralteten Dammriss gibt Sänger Abbildungen zu seiner Ab-

änderung des Medianverfahrens von Neugebauer dem Vater und Le Fort.

Metritis gravidarum

bespricht Hennig; Infektion durch Diplokokken derselbe und Saenger, worauf die Eingriffe mittels Laparotomie nach der Geburt folgen; Endometritis und Embolie waren durch Donat und Hennig vertreten, desgleichen der Unterschied in der Stellung des Uterus bei parametritischem Beckenabszesse, verglichen mit dem perimetritischen. Sterblichkeit im Wochenbette war auf der Tagesordnung 1863 und 1872 (septische Epidemien); plötzlicher Tod durch Lungenbrand von angesogenen Speiseresten, Nephritis, Urämie (Zweifel schloss daran 6 eigene Beispiele 1896).

Riss der Plexus uterini wurde 1867 durch Jacobi beschuldigt, woran sich Vorschläge zur Blut- und Milchtransfusion schlossen (Helfer, Hennig).

Studenten und Hebammen wurde eingeschärft, dass am Tage jeder Geburt und vor jeder Bauchoperation Darm und Blase vollständig entleert sein müssen. Die überfüllte Blase hat schon oft den retroflektierten schwangeren Uterus vorgetäuscht.

Asepsis und Antisepsis.

Die weit vorausschenden Lehren des Ungarn Semmelweis waren trotz der Mahnungen eines Mc. Clintock meist vor tauben Ohren verschollen, bis Baker Brown (Bericht Hennigs über London) und der berühmte Oophorotomist Spencer Wells die Wichtigkeit der Sauberkeit bei Laparotomie und Fisteloperation durch Taten bewiesen. Doch ging die Asepsis seit Lister und Pasteur erst durch die Phase der Antisepsis (der Franzosen Phenyl-, 1866, unsere Karbolsäure nebst Verwandtem, wie Reichenbachs Creosot, Hegars Chlorwasser), ehe sie wieder bei der absoluten Asepsis und Trockenbehandlung anlangte; die bakteriziden Zutaten behielt man sich zunächst für Desinfektion der Hände, der Instrumente und der Wäsche vor.

Nach ersten Schritten, welche Zweifel und Döderlein getan hatten, folgten eine lange Reihe von Versuchen durch Krönig (1895), Menge (Sublimat, Alkohol), Sänger (Jodoform einzuschränken), Füth (1903).

Nun wehte ein frischer Luftzug auch in die

Gynäkologie.

Blutsparende und unblutige Operationen im Unterleibe (Klemmen von Koeberlé, Doyen, Jacobs, Schnürer von Chassaignac, Péan) wurden Tagesordnung; man durfte sogar während der Schwangerschaft Geschwülste der

Eierstöke

glücklich ausrotten (Graefe 1902); Germann, Hennig, Thiersch hatten bei Nichtschwangeren in Leipzig die ersten Erfolge von 1867 an. Das Unterbindungs- und Nahtmaterial ward wiederholt in den Sitzungen

eifrig, ja mit ungewöhnlicher Wärme verhandelt, Katgut bevorzugt. Die festen Tumoren sind häufiger doppelseitig als die schwappenden (Leopold). Betastung und differentielle Diagnostik wurden feiner ausgebildet. Einen Krebs des Nebeneierstocks rottete Saenger aus; derselbe drang bisweilen auch durch den Damm exstirpierend vor.

Tuben.

Noeggeraths Lehre von der Häufigkeit und Gefahr der Trippervergiftung kam durch Hennig, anfänglich Widerspruch erregend, zur Geltung, worauf Saenger (1862 und folgende Jahre) die Technik der Ausrottung ausbildete. — Leopold zeigte eine entfernte Hernia tubo-ovarica nebst Cornu uteri vor; Zweifel tuberkulöse Eileiter, doppelseitige Eitersäcke ohne Infektionserreger; von Scheide und Bauch aus operiert Graefe (1898), Haematosalpinx bei Gynatresie Rauscher, primären Krebs Graefe u. a.

Der Uterus

wurde schon im puerperalen Zustande Thema von Vorträgen und Demonstrationen wegen der allzu häufigen Anlässe zu Verlagerung oder Formfehler. Nach Hinweis auf Hegars Arbeiten und Pessarvorschläge behandelte Saenger 1897 die Prolapsoperation, führte nach sorgsamer Vorbereitung des Individuums die Lappenspaltung durch.

Die Prophylaxe der Retroflexion war Vorwurf für Abel, die Nachahmung Köberlés (Laparotomie, Ventrofixation) 1884 für Hennig, später Saenger, Döderlein (Schwangerschaft und Geburt folgten), doch vergleiche man oben Graefe. Das vaginale Verfahren Schückings ahmte in Leipzig Zweifel nach (1890). Hertsch verliess sich auch für Vorfälle auf Massage; neuerdings wurde das Verfahren Alexander-Adams bevorzugt.

Myome wurden übereinstimmend mit v. Winckel als grosse Schädlichkeiten erkannt, doch teilte Hennig Beispiele von Verkleinerung, ja Resorption sogar ausserhalb des Wochenbettes mit, rottete mit Glück eine sehr grosse lymphatische Geschwulst aus; zahlreiche Operationen meldeten dann Saenger, Bumm u. a., Sarkome Ahlfeld 1874, Tuberkulose; Schmorl ein Sarc. deciduo-cellulare; malignes Chorion-Epitheliom Marchand 1901 mit Einschluss des Syncytiums.

Der Haematocele juxtauterina widmete einen Vortrag Saenger 1890.

Krebs.

Ein sichtbarer Erreger der örtlichen Krankheit ist noch nicht gefunden. Die oft lange latente Zeit lässt die so wichtige Frühoperation schädlich hinausschieben. Von Spontanheilung des Markschwamms am Collum uteri wurden zwei Fälle gemeldet; hoffentlich lässt sich vom Radium und seinen Verwandten etwas erwarten.

Der seltenere Krebs im Grunde der Gebärmutter gibt günstigere Prognose als der in Europa langsam, aber stetig zunehmende am Halse des Organs.

Auf Ausrottung aller entdeckbaren Beckendrüsen und Nachbarnester sind die Operateure immer eifriger bedacht; doch warnt Zweifel

vor Zuvieltun in ohnehin dem Untergange verfallenen Beispielen, wo der Blutungen und fauligen Sekrete halber die Ausräumung, partielle Resektion und Ustion angezeigt bleibt.

Über das prozentische Verhältnis der Rückfälle wurde, soweit die Nachforschung es zusammenstellen liess, berichtet: es war 72, im ersten Jahre nach der Operation. Die Ligatur- und Klemmenmethode erwies sich günstiger (nur 4 pCt. Todesfälle) als die Versorgung einzelner Gefässe: Stockner 1902.

3 Frauen stellte Hennig seit 1876 her durch Exstirpatio uteri vaginalis in situ; sein Vorgänger war Sauter. Es folgten Leopold (auch Freundsches Verfahren), Sänger (1881) colpolaparotomierend, Zweifel (auch parasakrale Methode, 1892), v. Tischendorf.

Keilförmig schnitten den Mutterhals wegen Adenoms aus Leopold, Hennig; chronische Metritis ward bald durch Ferrum caudens (Hennig, Credé), bald durch Amputatio colli (Hintze 1881) oder Massage angegriffen.

Ligamenta.

Im breiten und im runden Mutterband wurden feste Geschwülste, auch Cysten gefunden von Hennig 1868, Ahlfeld 1878, Leopold und Sänger 1880, Graefe.

Vagina.

Die Scheiden-Saprophyten studierten Döderlein und Krönig (1894). Harn- und Dammfisteln gaben, in letzter Zeit auch Mastdarmfisteln, Gelegenheit zu Operationen (Sänger; Zweifel betonte das frühzeitige Entlasten des Mastdarms nach Fisteloperation der Scheide und des Darms). Cysten beschrieb L. Fürst, das Emphysem unter Nachweis von Propylamid Zweifel.

Krebs der hinteren Scheidenwand einer Schwangeren kam bei spontaner Frühgeburt vor; primärer wurde von Krönig und Friedrich 1900 gemeldet, Kolpitis gonorrhoica von Sänger verfolgt.

Vulva.

Elephantiasis (v. Tischendorf).

Darm.

2 Fälle von Verschluss nach Köliotomie (Graefe 1896); glückliche Köliotomie wegen Darmverschlusses nach vaginaler Hysterektomie mittels Klemmen (Sänger).

Murphy-Knopf durch Röntgen-Durchleuchtung gefunden nach Resektion von 1,21 m Ileum wegen Volvulus (Zweifel, ref. Dietel 1897). Anus praeternat. wird von Littauer wegen Kotgeschwulst in der weissen Linie angelegt bei Carc. flexurae sigm. Döderlein teilt 1897 eine glückliche Laparotomie wegen Darmknickung mit.

Harnwege

waren im jüngsten Zeitlaufe häufig Probleme der Verhandlungen, meist im Zusammenhange mit den eingreifenderen Bauchoperationen; doch

kamen auch Verletzungen infolge der Anwendung hoher Zange vor, welchen auch die Tarniersche Erfindung nicht immer abhalf; ferner durch Unterlassen der alten Vorschrift, Frauen mit plattem oder zu stark geneigtem Becken, sobald der Fruchtkopf auf den oberen vorderen Beckenrand zu „reiten" kommt, auf der Seite liegend zu entbinden und namentlich im Einsatz der Wehe den Rücken zu krümmen, Kopf und Knie einander zuzuneigen.

Ureter-Operationen: Werth, Döderlein 1902.

Laparotomie wegen Uretersteins, welcher einen Nierensack durch Stauung erzeugt hatte, Heilung (Menge 1900). Nierentuberkulose demonstriert Krönig 1902; Blasenpapillome (Sectio alta, 1902); auch Graefe nebst Stein (Pyelitis) u. a.

Saenger stellte 1897 zwei Vorfälle der Harnröhre her durch zirkuläres Abtragen.

Blasenveränderungen bei Krebsen des Mutterhalses besprach Zangemeister 1901. Zur Vermeidung der Ureteren bei Exstirpation sprachen Saenger, Zweifel, über Einpflanzen des Harnleiters in die Blase Franz (Halle).

Die Brüste kamen zur Besprechung wegen Gumma (Neugebauer; Hennig 1890). Primäre Affektion einer Amme: Weber 1886. Makromastie: Zweifel, Jodtherapie: Zweifel 1894.

Geschwülste der Bauchdecken stellten bisweilen bedenkliche Aufgaben, hatten sogar Todesfälle nach Operation. Glücklich verfuhren Saenger, Hennig, Menge (1 Lipom, 1 Atherom, 1 Fibrom), Füth, Krönig (mesonephrisches Adenomyom hinter den Bauchdecken 1900).

Neugeborene und Säuglinge erfuhren Berücksichtigung durch Hennig und Zweifel (Diskussion über die sogenannten Ersatzmittel der Muttermilch; Vorzug erhielt 1899 die sauber gehaltene ungekochte Kuhmilch); Heilen der Nabelwunde, Bedingungen der Gewichtszunahme der Kinder (Ploss), Pulsfrequenz beider Geschlechter, Schädelgeräusch (Hennig). Fötale Rachitis: Julius Schmidt; verkehrt gebogene Knie als Folgen zu enger Wohnstätte des Fötus (Meissner jun., Hennig); Missgeburt (Mattiesen), Doppelleiber, implantierte Früchte (Dumas 1874); das Schliewener Kind und ein Leipziger Beispiel (Ahlfelds Zugtheorie für Nabelbrüche 1877; Landerers Bestrebungen, den Defekt zu schliessen), Gekröscysten (Embryotomie), Spina fissa, Halsfisteln (Saenger, Hennig, L. Füth), gewohnheitsmässiges Absterben der Frucht (Leopold, Hennig), Sarkome, auch des Gehirns (Sänger; J. Schmidt und Hennig: Geburtshindernis), fötaler Ascites (Beck 1866), Melaena (Dietel 1896) kamen zur Sprache; Hermaphroditen durch Schultze-Vellinghausen.

Möge denn das wohlgesteuerte Schiff unserer Gesellschaft wissenschaftlich noch manchem Wogendrange gewachsen bleiben und manches Eis brechen! Mit diesem Wunsche schliesst

Carl Hennig.

Zum 50jährigen Stiftungsfest der geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft zu Leipzig.

Die zweitälteste deutsche Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie sieht auf ein halbes Jahrhundert einer Tätigkeit zurück, welche weit über den Rahmen ihrer Vereinssitzungen hinaus zur Geltung gekommen ist. Der Werdegang der Gesellschaft zeigt die Spuren der Entwickelung der deutschen Gynäkologie in prägnanten Zügen. Wie diese durch die Vertiefung der wissenschaftlichen Forschung unter dem Einfluss der modernen biologischen Methoden und die verständnisvolle Übertragung der heute geltenden Operationsmethoden in die Praxis einen gewaltigen Aufschwung genommen, so hat auch die Leipziger Gesellschaft durch die gemeinsame Arbeit der zahlreichen Schüler der Leipziger Klinik unter der Führung von Zweifel und Sänger einen wesentlichen Anteil an der Ausbildung unseres Faches genommen. Sie bildet heute einen der Brennpunkte des Arbeitens und Strebens in demselben!

Die Leipziger Gesellschaft hatte den grossen Kreis ihrer Ehren- und korrespondierenden, ihre ortsangehörigen und auswärtigen Mitglieder geladen, Vertreter der älteren Schwestergesellschaften, der Edinburger und der Berliner, der ihr benachbarten Dresdener und der Münchener, vor allem aber der Deutschen Gesellschaft, die hier wohl auch als die alle umfassende Vertreterin der jungen Fachgesellschaften gelten sollte, wie diese sich neuerdings durch die Vereinigung engerer Kreise gebildet haben. So sahen wir Olshausen, Alex. R. Simpson, F. v. Winckel, W. A. Freund, Schatz, Leopold, Pfannenstiel, Döderlein, Krönig, Amann, Strassmann, Osterloh und Schmorl, denen sich Curschmann als Vertreter der Leipziger Medizinischen Gesellschaft, Trendelenburg und Wilms für die biologische Gesellschaft anschlossen, in dem festlich geschmückten Raum. Zweifel begrüsste die Gäste und nahm deren Glückwünsche, die z. T. in kunstvollen Adressen sinnigen Ausdruck gefunden, entgegen. Die Gesellschaft hat Schatz, Ahlfeld, Leopold, P. Müller, Fehling und Werth zu ihren Ehrenmitgliedern ernannt, ebenso Leopold Meyer, Budin, Howard A. Kelly, Mangnagalli Pozzi, Rein und von Ott. Döderlein, Pfannenstiel, Winter und Wertheim wurden korrespondierende Mitglieder, ebenso Truzzi, Pestalozza, Lebedeff, Chaput, Segond, Berry Hart, Barbour, Cullen, Withridge Williams und Champétier de Ribes.

Hennig, der letzte lebende Mitbegründer, gab den Bericht über die Tätigkeit der Gesellschaft; ihm selbst huldigte Zweifel für die Gesellschaft unter Überreichung einer Ehrengabe in der Form einer Plaquette aus Edelmetall.

War damit der erste Teil der dem Tage gewidmeten Huldigung erschöpft, so schlossen sich nun daran zwei bedeutungsvolle Mitteilungen

von Zweifel „über Fieber im Wochenbett“ und Menge „über eine Retroflexionsoperation“.

Zweifel ist es gelungen durch die Entfernung des in der Vagina post partum sich ansammelnden Blutes, 1 Stunde nach Ausstossung der Placenta, die Morbidität im Wochenbett von 32 pCt. auf 13,9 pCt. herabzusetzen. Menge vernäht die Ligg. rotunda in grosser Ausdehnung mit der Vorderfläche des Uterus, auf welche er auch die dadurch entstehende Falte des vorderen Blattes des Lig. latum befestigt.

Ein köstliches Mahl vereinte die Festgesellschaft in der „Harmonie“, auf welchem nach geziemenden Reden auch die für die Feste der Leipziger Gesellschaft obligate humorvolle Schnitzelbank nicht fehlte.

Die grosse Zahl wissenschaftlich und praktisch tätiger Mitglieder lässt die Erfüllung der Wünsche für ein Vivat, Floreat, Crescat der Leipziger Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie für lange Zeiten als gesichert betrachten! A. Martin. A. v. Rosthorn.

Der XXXIII. Chirurgenkongress.

Referent: Dr. ROBERT HANTKE,
Berlin.

In der Woche nach Ostern tagte im Langenbeckhause zu Berlin die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie unter dem Vorsitze des Göttinger Chirurgen Braun. Die 144 angemeldeten Vorträge wurden in vier Vor- und Nachmittagssitzungen dank der energischen Leitung des Vorsitzenden zum grössten Teil erledigt. Da über die meisten Themata verschiedene Redner sprachen, so erübrigte sich vielfach eine Diskussion, ohne dass hierdurch die Verhandlungen an Sachlichkeit und Gründlichkeit einbüssten. Der Kongress war, wie immer, zahlreich besucht. Zum Vorsitzenden für das nächste Jahr wurde Krönlein-Zürich gewählt.

Die Gynäkologie wurde auf dem Kongress nicht berücksichtigt. Es dürfte jedoch auch die Leser dieser Monatsschrift interessieren, die wichtigsten Themata, die auf dem Kongress behandelt wurden, kennen zu lernen. Von grossem, vorläufig jedoch mehr theoretischem Interesse waren die Vorträge aus der Breslauer und Heidelberger Klinik über Neuerungen auf dem Gebiete der Operationen der Brustorgane. Bei diesen Operationen besteht bekanntlich eine Hauptschwierigkeit darin, dass nach Eröffnung der Pleura die atmosphärische Luft in das Brustinnere eindringt, die Lunge in sich zusammensinkt und hierdurch schwerwiegende Komplikationen entstehen. Sauerbruch-Breslau hat diese Komplikationen dadurch zu umgehen versucht, dass er innerhalb einer luftverdünnten Kammer operiert, die unter Umständen so gross ist, dass der Operateur sich ebenfalls in ihr aufhalten kann. Der in der Kammer vorhandene negative Druck soll den normalen Spannungszustand

der Lunge wiederherstellen. Die Luftdruckverhältnisse in einem solchen Raum, der einem negativen Druck von nur 10—12 mm Quecksilber zu entsprechen braucht, gleichen ungefähr denen bei einem Aufenthalt in einer Höhe von 300 m. v. Miculicz-Breslau hat in einem Falle beim Menschen derart operiert, allerdings mit ungünstigem Ausgang, sonst hat er sich nur auf Tierexperimente beschränkt. Als Hauptgebiet für diese Operationsweise betrachtet er den Oesophagus, der teilweise für eingreifendere Operationen noch fast ganz unzugänglich ist. Allerdings ist die Einschränkung zu machen, dass hier noch besonders ungünstige anatomische Verhältnisse vorliegen. Die Erfahrungen, die an der Heidelberger Klinik gemacht worden sind, divergieren mit denen der Breslauer Klinik in einigen wichtigen grundsätzlichen Punkten. Eine Einheit der Beobachtungen aus beiden Kliniken liegt nicht vor. Wir stehen hier vielleicht am Anfang einer neuen Operationsära für die Erkrankungen der Brustorgane. Für die Praxis haben die bisher gemachten Beobachtungen bis jetzt wenig Bedeutung. Es muss von den weiteren Arbeiten hierüber abhängen, ob auf diesem Gebiete etwas für die Praxis Brauchbares geschaffen werden kann.

Kümmel-Hamburg gibt eine Statistik über 240 Nierenoperationen, von denen 48 Fälle die Nierentuberkulose betreffen. Seiner Überzeugung nach beginnt die Tuberkulose der Harnorgane immer in der Niere, um von dort auf die anderen Wege weiter zu schreiten. Da ferner die jetzigen Untersuchungsmethoden mit grösster Sicherheit diese Erkrankung in ihren ersten Stadien erkennen lassen, so muss der Hauptwert auf die möglichst frühzeitige Diagnose und möglichst rasche Entfernung der Niere gelegt werden. Küster-Marburg kann sich der Ansicht betreffend die Möglichkeit des frühen Erkennens der Nierentuberkulose nicht anschliessen. In zweifelhaften Fällen legt er die Nieren frei und tastet sie ab; allerdings hat sich dieses Verfahren anderen Operateuren nicht als zweckmässig erwiesen. Steinthal ist im Gegensatz zu Kümmel für allergrösste Zurückhaltung bei diesen Leiden, da ihn die angebliche Frühoperation nicht davor geschützt hat, dass späterhin die andere Niere auch krank wurde; er will die Niere nur nach grösserer Zerstörung herausnehmen. Bemerkenswert ist ferner, dass die Edebohlssche Operation der Entkapselung der Niere bei Morbus Brightii allgemein abgelehnt wurde. Alle Herren, die aus dieser Indikation operiert haben, haben durchweg ungünstige Resultate erzielt.

Über die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des Peritoneum gegen Infektion bei Magen- und Darmoperationen sprach v. Miculicz. Er hat in der Nucleinsäure ein Mittel gefunden, um die keimtötende Kraft des Peritoneum auf dem Wege der Übervermehrung weisser, die Keime zerstörender Blutkörperchen erheblich zu stärken und hat auch bei Patienten, denen er 12 Stunden vor der Operation Nucleinsäure gegeben hat, einen durchaus günstigen Eindruck erhalten. Auf Grund ähnlicher Erwägungen empfiehlt Kader-Krakau die Einverleibung von Kulturbouillon. In seinem Vortrage „über subkutane Ernährung Magendarmoperierter und Peritonitischer" plädiert Friedrich-Greifswald dafür, den Kräftezustand solcher Patienten, die auf natürlichem Wege nicht ernährt werden können, durch Einspritzung der notwendigen Nahrungs-

mittel unter die Haut zu heben. Er nimmt von Kohlenhydraten den Traubenzucker, und zwar 60—80 g, von Fetten Olivenöl ca. 100 g und Eiweiss in Gestalt eines neuen, von Prof. Siegfried-Leipzig hergestellten Präparates — Pepsinpepton — in Höhe von 20 g. Diese Stoffe werden, auf die oben erwähnte Weise eingeführt, ohne Schaden für den Organismus vertragen. Diese Quanten reichen zwar nicht für die Erhaltung des Organismus allein aus, können jedoch dazu beitragen, dem Körper über die kritische Zeit hinwegzuhelfen. Küster empfiehlt zur Nachbehandlung bei septischer Peritonitis die systematische Bauchlagerung, um die schädlichen Abscheidungsstoffe besser ableiten zu können.

Von grossem Interesse ist die Stellung, die die Chirurgen auf diesem Kongresse in der Frage der Behandlung der Perityphlitis einnahmen. Die Krankheit steht seit Jahren an hervorragender Stelle zur Diskussion, und die Meinungen über die Frühoperation waren stets sehr geteilt. In diesem Jahre traten die Redner sämtlich für die Frühoperation ein. Sonnenburg betont, dass die Patienten jetzt viel früher zum Chirurgen senden und dass hierdurch das Beobachtungsmaterial viel zahlreicher und frischer in die Hände des Chirurgen gelangt. Die therapeutischen Erfolge der Frühoperation — wenn sie wirklich kurz nach dem ersten Anfall gemacht wird — seien eklatant. S. sowohl, wie Karewski-Berlin, der früher ein Gegner der Frühoperation war, empfehlen sie dringend auf Grund ihrer reichen Erfahrungen.

Die übrigen, teilweise sehr lehrreichen Vorträge über die anderen Gebiete der Chirurgie sind zu spezialistischen Inhalts, als dass sie in den Rahmen dieser Monatsschrift hineinpassen.

Einiges vom 21. Kongress für innere Medizin.

Der Kongress tagte vom 18.—21. April in Leipzig und wurde von Herrn Obermedizinalrat Merkel-Nürnberg eröffnet. Nachdem die üblichen Begrüssungsreden gehalten worden waren, trat man gleich in die Tagesordnung ein, welche als Hauptthema die Arteriosklerose aufwies. Das erste Referat über dieselbe hielt Herr Geheimrat Marchand, dessen allgemein pathologisch-anatomische Ausführungen auch für den Gynäkologen wegen des grossen Interesses, das dieselben den zur vorzeitigen Sclerose geradezu prädisponierten Uteringefässen stets entgegengebracht haben, von Bedeutung sein dürften und deshalb kurz wiedergegeben werden sollen.

Die üblichen Bezeichnungen für den in Rede stehenden Krankheitsprozess sind atheromatöse Entartung und Arteriosklerose. Die Internen denken dabei vor allem an die Schädigung der Elastizität, Kontraktilität und Festigkeit, welche die Arterien dabei erleiden, während die pathologischen Anatomen, die aber unter sich keineswegs einig sind, in erster Linie die Verdickung der Intima, die fettige Entartung mit ihren Folgen, die Sklerosierung und Verkalkung (mit Einschluss

der Verkalkung der Media) im Auge haben. Jedenfalls ist der Prozess vom pathologischen Standpunkt aus im wesentlichen ein degenerativer, was aber nicht allgemein anerkannt wird, und produktive Vorgänge spielen eine untergeordnete Rolle, insofern die Gewebsverdickungen hinfällig, durch Neigung zu hyaliner Nekrose oder zu fettigem Zerfall ausgezeichnet sind. Von ausschlaggebender Bedeutung für den heutigen Stand der Lehre von der Arteriosklerose sind vor allem die Arbeiten von Thoma und Jores, und namentlich des letzteren Autors Auffassung teilt Marchand durchweg.

Der Anfang des arteriosklerotischen Prozesses liegt anscheinend in einer Schädigung der elastischen Elemente und zwar vornehmlich der elastisch-muskulösen Schicht der Intima, aber auch der elastischen Bestandteile der Media der Aorta, sowie der Elastica interna der mittleren und kleineren Arterien. Es kommt dabei zu einer bindegewebigen Wucherung der Intima vorwiegend hyperplastischer Natur. Im einzelnen tritt die Vermehrung der elastischen Elemente der Intima vorwiegend durch Abspaltung neuer Lamellen von denen der gewucherten elastisch-muskulösen Schicht der Aorta, bei den übrigen Arterien von der Elastica interna ein; dagegen werden bei den sog. chronisch-entzündlichen Prozessen die Fasern in gleicher Weise wie im Narbengewebe neugebildet. Infolge dieser Veränderungen kommt es zu einer diffusen oder knotigen Verdickung der Wand des Gefässes, vor allem der Intima, neben der degenerative Prozesse der elastischen Elemente einhergehen. Die knotige Form der Arteriosklerose trägt stets vorwiegend degenerativen Charakter und bedingt immer eine Schädigung der Gefässwand. Die Degeneration der elastischen Elemente hat im Besonderen eine umschriebene oder mehr verbreitete Überdehnung der Gefässwand zur Folge, welcher die gleichzeitig eintretende Verdickung der Intima entgegenwirken kann. Die diffuse Verdickung (diffuse Arteriosklerose von Thoma) kann eine kompensatorische Bedeutung haben. Ein besonderes Interesse beanspruchen von den an der Intima sich abspielenden Prozessen die fettige (atheromatöse) Entartung der Intima der Aorta bei jugendlichen Individuen, welche bereits als Teilerscheinung des Prozesses anzusehen ist. Marchand verfügt über eine eigene Beobachtung, die eine 21jährige Virgo betraf, bei der die ganze Aortenintima mit blassgrauen, 2—3 mm dicken Flecken besetzt war. Die Media war nicht mit ergriffen; Anzeichen für Nephritis oder kongenitale Lues als ätiologische Momente lagen nicht vor. Nicht hierher kann man die reine Hypertrophie der Media rechnen, die sich bei chronischer Nephritis, bei Herzhypertrophie vorfindet; ebenso nicht die syphilitische Arteriitis der mittleren und kleineren Arterien. Auf Syphilis führt sich auch in vielen Fällen eine durch vorwiegende (degenerative und entzündliche) Beteiligung der Media und Adventitia ausgezeichnete Sklerose der Brustaorta zurück. Von der Aorta greift eine Arteriosklerose nicht selten auf die Coronararterien über und führt so oft zu plötzlichem Exitus, wie dies in seinem klinischen Symptomenbild namentlich von Curschmann eingehend geschildert ist.

Wenn man die durch die Arteriosklerose hervorgerufenen funktionellen Schädigungen kurz schildern soll, so ist zu sagen: Die sklerotische

Arterie büsst ihre Elastizität, Kontraktilität und Festigkeit ein; bald wird sie überdehnt, manchmal verengt. Das eine Mal wird der Blutstrom beschleunigt, das andere Mal verlangsamt. Die Verlangsamung des Blutstromes sieht Thoma als Ursache der Intimaverdickung an. Im ganzen ist das Ergebnis eine Unregelmässigkeit der Zirkulation.

Was die Pathogenese der Arteriosklerose angeht, so hält sie die ältere Anschauung für eine lokale Erkrankung, während man neuerdings, vor allem von französischer Seite, in ihr die Teilerscheinung einer allgemeinen Erkrankung sieht. Marchand steht auf dem Standpunkt, dass die Arteriosklerose auf mechanische Einflüsse, wie sie neuerdings mehr in der Biologie allgemein zur Geltung kommen, zurückzuführen ist, und zwar ist es eine abnorm gesteigerte Inanspruchnahme (funktionelle Anstrengung) der Arterien (vermehrte Füllung, wechselnde oder dauernde Drucksteigerung), welche anzuschuldigen ist. Als unterstützend treten hinzu allgemeine oder lokale Schädlichkeiten, allgemeine Ernährungsstörungen, toxische und infektiöse Prozesse, Temperatur- und hereditäre Einflüsse. Was letztere angeht, so können sie sich äussern als nervöse Anlage oder angeborene Widerstandsunfähigkeit der Gefässwandung. Dabei wirken die mechanischen Einflüsse vorwiegend auf die kontraktilen Elemente, die toxischen auf die Vasomotoren. Es werden zuerst, wie schon angedeutet, geschädigt nicht nur die elastisch-muskulösen Elemente der Media allein, wie vor allem Thoma will, sondern auch die Intima. Für die in früher Jugend auftretende Arteriosklerose ist die chronische Nephritis ein wichtiges ätiologisches Moment. Begünstigt wird das Auftreten der Arteriosklerose durch Herzfehler; im höheren Alter kann sie sicher auch ohne Drucksteigerung entstehen.

Experimentell ist in der Frage der künstlichen Erzeugung der Arteriosklerose nicht viel herausgekommen, und Marchand geht wegen der Kürze der Zeit nicht näher darauf ein. Aus dem gleichen Grunde bespricht er von den durch die Arteriosklerose in Mitleidenschaft gezogenen Organen nur kurz das Herz und hebt hervor, dass die pathologischen Anatomen das regelmässige Vorkommen einer Hypertrophie des linken Ventrikels nicht bestätigen können. Vielfach ist das Herz klein, trotz hochgradiger Veränderungen; allerdings kann ja die Herzhypertrophie in höherem Alter zurückgehen. Zum Schluss spricht er sich dafür aus, den gesamten Prozess (atheromatöse Entartung und Arteriosklerose) als Atherosklerose oder Sklero-Atherose zu bezeichnen.

Darauf besprach Herr Professor Romberg-Marburg die Arteriosklerose vom klinischen Standpunkte aus. Danach ist dieselbe keine Alterserscheinung, sondern eine Abnutzungskrankheit. Für die Ätiologie kommt die starke Inanspruchnahme der Gefässwand an erster Stelle in Betracht. Neben körperlichen Anstrengungen spielen nervöse Einflüsse eine ganz hervorragende Rolle. Auch Alkohol, Nikotin, Kaffee, Tee wirken wohl vorzugsweise durch die Herbeiführung starker Schwankungen im Gefässtonus schädlich. Der Einfluss der Inanspruchnahme der Gefässwand wird durch den angeborenen oder erworbenen Grad der Widerstandsfähigkeit der Arterien weitgehend modifiziert. Dementsprechend findet sich Arteriosklerose schon in relativ jugendlichem Alter, und arteriosklerotische Erscheinungen sind zwischen dem 30.—40. Jahre reichlich von Romberg beobachtet. Die Frauen sind dabei gegenüber

den Männern im Vorteile, insofern die Altersgrenze, von der ab frühestens und vor allem hauptsächlich Arteriosklerose beobachtet wird, beim weiblichen Geschlecht sichtlich nach den höheren Jahren hin verschoben ist.

Die wichtigste Schädigung, welche die Arterien erfahren, ist die Verminderung ihrer Dehnbarkeit. Es kommt bei reiner Arteriosklerose nur in 10 pCt. der Fälle zu geringen Drucksteigerungen. Sehr stark ist der Kreislauf Arteriosklerotischer geschädigt bei Tätigkeit, wie sich dies am Verhalten des Pulses und noch mehr an der Schädigung der Vasomotorenwirkung ausdrückt.

Von den in Mitleidenschaft gezogenen Organen sind in erster Linie das Herz, dann die Nieren und das Gehirn zu nennen. Was die Beteiligung des Herzens angeht, so sind auch hier die Frauen wieder günstiger daran, indem die Zeit, in welcher bei ihnen eine Herzveränderung sich einstellt, wieder späteren Jahren angehört als beim Manne. Es folgte hierauf eine eingehende Besprechung der den einzelnen Organen zukommenden Krankheitsymptome und der Therapie. Bemerkenswert ist, dass Romberg von dem lange fortgesetzten Gebrauch von Jodkali guten Erfolg bei beginnenden Störungen sah. Er verordnet Jodkali und Jodnatrium in kleinen Dosen 0,3—0,5 tgl. 3 mal. — Von den diesen Referaten sich anschliessenden Vorträgen verdient wegen der allgemein pathologisch-anatomischen Bedeutung besondere Beachtung der von Erb jr. Schon französische Autoren hatten gefunden, dass bei Kaninchen Einspritzungen von Adrenalin eigentümliche Veränderungen an den Arterien hervorrufen können. Erb prüfte diese Versuche nach, verlängerte aber die Zeit der Einspritzungen (1 : 1000 Adrenalin) und konnte nachher in der Aorta und in den sämtlichen Körperarterien hochgradige, den typisch arteriosklerotischen fast gleichkommende Veränderungen nachweisen. Die Demonstration des Präparates und der mikroskopischen Schnitte erregte grosses Aufsehen, und Marchand würdigte diese interessante Beobachtung eingehend in seinem Schlusswort. Er stellte dabei zu gleicher Zeit fest, dass schon von früheren Autoren ähnliche Befunde an den Arterien nach septischen Prozessen beobachtet sind, und auch Romberg erwähnte, dass, wenn bei Versuchen, bei denen er zwecks Erzeugung einer Aorteninsuffizienz von der Carotis aus mit einer Sonde nach abwärts ging, die Asepsis nicht gewahrt wurde, ähnliche Erscheinungen im Bereiche der Carotis und aufsteigenden Aorta eintraten, wie sie Erb jun. beobachtete. Im übrigen betonte Romberg die in allen wesentlichen Punkten zwischen den beiden Referenten bestehende Übereinstimmung.

Am 20., nachmittags, fand eine gemeinsame Sitzung mit der Pharmakologen-Vereinigung statt, und aus derselben ist besonders bemerkenswert der Vortrag Tappeiners: Über die Wirkung fluorescierender Stoffe (mit Demonstrationen). Nachdem er zuerst die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchungen eingehend besprochen hatte, demonstrierte er photographische Aufnahmen von Kranken vor und nach der etwa 2—3 Monate dauernden Behandlung, und es zeigte sich, dass Ulcera rodentia, Lupusknötchen, durch Bepinselung mit Eosinlösung unter nachheriger Lichteinwirkung vollständig beseitigt werden können. Diese Beobachtungen wurden durch gleichlautende Erfahrungen, über die Seifert-Würzburg berichtete, bestätigt.

Dr. Füth-Leipzig.

Personalien und Tagesnachrichten.

Der internationale Kongress für Geburtshülfe und Gynäkologie wird in der zweiten Hälfte des August 1905 in Petersburg stattfinden. Die russische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie hat Herrn D. v. Ott mit der Organisation des Kongresses beauftragt. Herr v. Ott stellt das neue klinische Institut für Geburtshülfe und Gynäkologie in Petersburg zur Verfügung des Kongresses. Über die Vorbereitungen für die wissenschaftliche Arbeit desselben werden wir voraussichtlich bald näheres zu berichten imstande sein.

Das Organisationskomitee für den XV. internationalen medizinischen Kongress in Lissabon will denselben vom 19.—26. April 1906 abhalten. Die Sektion für Geburtshülfe und Gynäkologie hat als Themata gewählt: die Behandlung der Rückwärtslagerung des Uterus, die Behandlung der Uterusmyome und die Tuberkulose der Adnexorgane.

Geh. Rat Prof. Dr. Hegar ist von der Stadt Freiburg zum Ehrenbürger ernannt worden.

In Prag hat sich Dr. Ferdinand Schenk, I. Assistent an der Deutschen Univ.-Frauenklinik, für Geburtshülfe habilitiert.

Privatdozent Dr. M. v. Strauch in Moskau ist gestorben.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Ost- und westpreussische Gesellschaft für Gynäkologie.

6. Sitzung am 26. März 1904

im Auditorium der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg i. Pr.

Vorsitzender: Herr Winter-Königsberg i. Pr.

Schriftführer i. V.: Herr Hammerschlag-Königsberg i. Pr.

Es sind 23 Mitglieder und 9 Gäste anwesend; 4 ordentliche und 3 ausserordentliche Mitglieder werden neu aufgenommen.

Vorträge:

1. Herr Köstlin-Danzig: **Die forensische Bedeutung des Puerperalfiebers.** (Erscheint unter den Originalien dieses Heftes.)

Diskussion:

Herr Seydel-Königsberg i. Pr.: Der Beweis der Infektion durch die bei der Geburt beschäftigten Helferinnen (Hebammen und Pfuscherinnen) werde von den Gerichten leider fast mathematisch verlangt, was, so lange eine andere Möglichkeit der Infektion (Untersuchung durch Andere oder unsaubere Bettwäsche) vorliege, äusserst schwierig sei. Die Bemühungen der Verteidiger, die nicht selten mit Literatur bei der Verhandlung erschienen und die Möglichkeit der Selbstinfektion betonten (Olshausenscher Standpunkt), erschwerten die Beweisführung der Schuld noch mehr, sodass häufig bei Hebammen nur die Disziplinarstrafe möglich sei. Gegen Pfuscherinnen müsse möglichst energisch vorgegangen werden.

Eine genaue und erschöpfende Beweisaufnahme durch Zeugenverhör würde bei erfahrenen Richtern, wenn es sich um einen Todesfall handele, meist schon bei der Sektion vorgenommen.

Den Hebammen gegenüber die Anforderungen der Desinfektion, die im Lehrbuche gegeben seien, herabzusetzen, halte ich für sehr bedenklich.

Herr Rosinski-Königsberg i. Pr.: In der so schwierigen Frage von der Selbstinfektion der Gebärenden verlangt das Gericht, wie Herr Seydel soeben gesagt, mathematische Beweise für den konkreten Fall. Können wir einen solchen auch wohl niemals geben, so müssen wir doch eine möglichst zirkumskripte Antwort formulieren. Die persönliche Ansicht R.s geht dahin, dass die Möglichkeit der Selbstinfektion nicht von der Hand zu weisen ist. Dieses Ereignis tritt aber so selten ein, dass der alte Satz, jede Infektion einer Wöchnerin kommt von aussen, einer wesentlichen Korrektur kaum bedarf.

Bezüglich der Infektion einer Puerpera durch schmutzige Wäschestücke, wie sie der Herr Vortragende erwähnte, möchte ich doch dafür eintreten, dass wir diesem Faktor der Infektionsmöglichkeiten nicht zu viel Konzessionen machen. Das sind Eselsbrücken, die sich die Hebammen gern zu Nutze machen werden, um ihr regelwidriges Verhalten zu decken, sobald sie erst darauf aufmerksam gemacht worden sind. Während meiner Tätigkeit als poliklinischer Assistent, wo in weitaus der Mehrzahl der Fälle sehr ungünstige äussere Verhältnisse vorlagen, habe ich niemals beobachten können, dass einer Wöchnerin aus ihrer Ärmlichkeit eine besondere Gefahr bezüglich der Infektion erstanden sei.

Herr Scholtz-Königsberg i. Pr. weist darauf hin, dass es auf Grund der Untersuchungen von M. Neisser und besonders von Kolle über die Agglutination pathogener und nichtpathogener Staphylokokken durch Staphylokokken-Immunserum jetzt vielleicht möglich sein wird, festzustellen, ob sich in der Vagina gesunder Frauen wirklich pathogene Staphylokokken befinden oder ob es sich stets nur um nichtpathogene Arten handelt, welche auch unter günstigen Verhältnissen, wie bei schweren Geburten, nicht virulent werden können.

Für die Frage der Selbstinfektion ist diese Feststellung natürlich von ausschlaggebender Bedeutung. Für die Streptokokken fehlt uns zur Zeit noch eine derartige Methode.

Ferner betont Scholtz, wie wichtig es ist, die Haut der Hände tadellos zu pflegen, um sie gut desinfizieren zu können. Aus früheren Untersuchungen von Scholtz geht hervor, dass zarte, glatte und wenig behaarte Haut (Oberarm) relativ leicht zu desinfizieren ist, während bei rauher, schuppiger, seborrhoischer oder ekzematöser Haut eine Sterilität selbst bei sehr energischer Desinfektion meist nicht zu erzielen ist und ebenso in kleinen Rhagaden gewöhnlich Keime und zwar recht häufig pathogene Mikroben zurückbleiben.

Herr Hammerschlag: Ich möchte auf folgende Punkte des Vortrages eingehen:

Herr Köstlin sagte: „wenn im Genitalkanal vorhandene avirulente Keime bei der spontanen Uterusruptur in die Bauchhöhle gelangen, können sie dort virulent werden und tötliche Infektion bewirken, da das Peritoneum, eine sonst abgeschlossene Körperhöhle, keine Schutzvorrichtungen besitzt."

Wäre dies letztere wirklich der Fall, so stände es schlimm um unsere gynäkologischen Laparotomien, da bekanntlich bei jeder, selbst der kurzdauerndsten Eröffnung der Bauchhöhle Keime in dieselbe gelangen. Gerade die eminenten Schutzvorrichtungen des Peritoneums sind unsere besten Helfer beim Verhindern des Ausbruches der Infektion. Gibt Herr Köstlin zu, dass im Körper, im Genitalkanal vorhandene avirulente Keime unter gewissen Bedingungen für die Trägerin virulent werden können, so bejaht er damit auch unzweifelhaft die Selbstinfektion.

Was fernerhin die Beziehungen der schmutzigen Wäsche und Unterlagen zur Infektion anlangt, so muss ich nach meiner poliklinischen Erfahrung

diese unbedingt ablehnen und befinde mich darin in voller Übereinstimmung mit den Ausführungen des Herrn Rosinski.

Herr Winter dankt zunächst Herrn Köstlin, dass er auf Grund seiner Erfahrungen als gerichtlicher Sachverständiger die wichtige Frage der forensischen Beurteilung des Puerperalfiebers an dieser Stelle zur Diskussion gestellt hat. Wenn auch die Fragen der Selbstinfektion, der Definition des Puerperalfiebers, des Infektionsmodus wissenschaftlich noch lange nicht spruchreif sind, so ist es doch notwendig, dass man sich entsprechend dem augenblicklichen Stand der Frage seine Ansicht bildet, um vor Gericht ein für die Rechtsprechung genügend klares Urteil abzugeben.

Die Frage der Selbstinfektion ist zunächst schon deshalb schwer zu beantworten, weil die Definition sehr verschieden gegeben wird; dieselbe kann nur so lauten, dass eine Selbstinfektion dann vorliegt, wenn eine Gebärende durch diejenigen Organismen, welche sie vor Beginn der Geburt in ihren Genitalien beherbergte, infiziert wird. Auch diese Definition hat ihre Schwächen; denn die Organismen können 1—2 Tage vorher, z. B. während eines Touchierkursus, von aussen eingebracht worden sein. Da aber schliesslich alle Organismen von aussen eingebracht worden sind, so muss man obige Grenze festhalten oder sie höchstens um die Zeit verlängern, welche die Schutzkraft der Scheide verlangt, eingebrachte virulente Organismen zu vernichten. Der Typus einer Selbstinfektion ist es, wenn eine Gebärende mit Cervikalgonorrhoe im Wochenbett eine gonorrhoische Peritonitis acquiriert. In ähnlicher Weise wirken die in der Vagina befindlichen Staphylokokken und Streptokokken, deren Vorhandensein in der Vagina über allen Zweifel festgestellt ist, deren Identität aber mit den Erregern des Puerperalfiebers in Bezug auf letztere Spezies noch nicht sicher steht. Für eine Infektion mittelst dieser Organismen bedarf es aber der Virulenz; diese besitzen sie für gewöhnlich nicht, können sie aber, wie es scheint, erlangen, wenn sie in Berührung kommen mit nicht reaktionsfähigem (totem), menschlichen Gewebe und Gewebssäften.

Auf diese Weise entstehen auf gynäkologischem Gebiet die spontanen Infektionsfälle bei verjauchenden Myomen und Carcinomen und auf geburtshülflichem die Selbstinfektion bei protrahierten Geburten mit engem Becken etc. Es gibt zweifellos in dem oben definierten Sinne eine Selbstinfektion und auch eine tödlich verlaufende; dafür sprechen die nicht so überaus seltenen Todesfälle nach gänzlich unberührten Geburten. Praktisch muss man aber festhalten, dass die Selbstinfektion äusserst selten ist gegenüber der Ausseninfektion und dementsprechend kann man forensisch nur dann eine Selbstinfektion als Erklärung zulassen, wenn jeder andere Infektionsmodus, z. B. auch Selbsttouchieren gänzlich ausgeschlossen ist. Es ist notwendig, diesen Standpunkt vor Gericht als Sachverständiger scharf zu präcisieren, da durch die Sucht der Verteidiger, jetzt überall die Hintertür der Selbstinfektion zu benutzen, dem Publikum der Rechtsschutz gegen Fahrlässigkeiten des Heilpersonals verloren zu gehen droht.

Ein weiterer schwacher Punkt für unsere Sachverständigenpraxis liegt in dem Begriff und in der Umgrenzung des „Puerperalfiebers". Was ist Puerperalfieber? Das Gesetz verlangt, dass Puerperalfieber sicher nachgewiesen sei, wenn eine Verurteilung wegen Infektion erfolgen soll. Der Begriff muss demnach dadurch eingeengt werden, dass man alle accidentellen Genitalerkrankungen, welche nicht übertragen zu sein brauchen, z. B. Gonorrhoe, Diphtherie, Scarlatina, ausschliesst, andererseits ist es durchaus unrichtig, den Begriff so eng zu fassen, dass man nur Sepsis und Pyämie als Puerperalfieber bezeichnet; Parametritis, Peritonitis, Endometritis septica sind ätiologisch ebensogut Puerperalfieber als jene beiden, nur lokaler Natur. Ob die Infektion nur lokale oder allgemeine Erkrankung erzeugt, hängt von Zufälligkeiten und bis jetzt noch unberechenbaren Faktoren ab. Die ganze

Schwierigkeit der Definition liegt darin, dass wir uns an diesen alten Begriff „Puerperalfieber" klammern, welcher aus einer Zeit stammt, wo man darunter in der Tat nichts anderes verstehen konnte als „Fieber im Wochenbett". Für unser heutiges Wissen passt er nicht mehr, und wir tun besser, den Begriff „Puerperalfieber" vollständig fallen zu lassen und die verschiedenen, im Wochenbett auftretenden Erkrankungen der Genitalien ätiologisch und prognostisch zu trennen. Davon würde nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Praxis, vor allem die forensische Praxis, profitieren.

Der schwierigste Punkt bleibt aber die Beantwortung der Frage: Wer hat infiziert, und wer ist zu bestrafen? Jeder Sachverständige wird gewiss in diesem Punkt sein Gutachten so vorsichtig wie möglich abgeben und lieber 10 Schuldige freisprechen helfen als eine Unschuldige verurteilen helfen, und von diesem Standpunkt ist es wohl zu verstehen, wenn ein so erfahrener Praktiker und gewiegter Sachverständiger wie Fritsch unter seinen bekannten drei Forderungen für die Verurteilung auch den Nachweis der „Quelle" verlangt, d. h. den Kausalnexus von Anfang bis zu Ende klar vor Augen sehen will. Ich halte diese Forderung dennoch für die Praxis für zu scharf; denn es gelingt nur äusserst selten, wohl meist nur zufällig, auch den Ausgangspunkt des Puerperalfiebers aufzufinden. Ich halte es für eine Schuldigsprechung für genügend, wenn bei sicher nachgewiesenem Puerperalfieber und bei absolut sicherem Ausschluss jeder anderen Infektionsmöglichkeit der angeklagten Heilperson schwere Fehler in der Desinfektion nachgewiesen werden können.

Wenn man forensisch und sanitätspolizeilich in der Infektionsfrage vorwärts kommen will, so sind drei Dinge unbedingt notwendig:

1. Aufheben des Begriffs Puerperalfieber und Ausschalten von bestimmten accidentellen Wundinfektionskrankheiten des Wochenbetts;

2. Ausdehnung der Anzeigepflicht auf jeden Fieberfall im Wochenbett (namentlich von seiten der Hebammen beim Kreisarzt);

3. obligatorische Totenschau.

Schliesslich möchte ich meinen Mitarbeiter an der Hebammenzeitung Prof. Koblanck in Schutz nehmen gegen die Angriffe des Kollegen Köstlin. Wenn ich auch selbst zugestehen muss, dass diese Ausführungen besser nicht in der Hebammenzeitung gebracht wären, weil sie vielleicht nur von einigen intelligenten Hebammen der Grossstadt richtig verstanden und befolgt werden, bei den Hebammen der Praxis aber sicher das grösste Unheil anrichten müssen, so kann ich den Grundgedanken Koblancks wohl verstehen; derselbe liegt darin, dass die Desinfektion heute oft zu sehr in den Vordergrund gedrängt wird und alle anderen Vorschriften darüber leicht beiseite gelassen werden. So z. B. muss man zuweilen ohne Desinfektion bei Tubarschwangerschaft operieren oder die Placenta lösen, wenn die Frau während der Zeit, welche die legale Desinfektion verlangt, sterben würde; aber solche Konzession soll man doch nur denkenden Ärzten und nicht der Allgemeinheit der Hebammen machen.

Herr M. Lange-Königsberg i. Pr.: Herr Köstlin äusserte, es hätte keinen Sinn, einer Hebamme, welche mit einem Diphtheriefalle in Berührung komme, die Übernahme von Entbindungen zeitweise zu untersagen; denn unter den zahlreichen Bakterienarten in der Vagina sei nie der Diphtheriebacillus gefunden. Für diesen seien offenbar die Lebensbedingungen in der Vagina so ungünstige, dass er dort nur ganz ausnahmsweise festen Fuss fassen könne. Dieses Raisonnement halte ich aber nur bei den Diphtherie-Erkrankungen für zutreffend, in denen neben dem spezifischen Bacillus keine anderen pathogenen Mikroorganismen vorhanden sind. Nun handelt es sich aber bekanntlich bei der Diphtherie recht oft um eine Mischinfektion, bei welcher Streptokokken eine Rolle spielen. Ja, gerade die schwersten Er-

krankungen werden durch solche Mischinfektion hervorgerufen. Kommt eine Hebamme mit solchen Fällen in Berührung, so kann sie für Kreissende die Quelle einer Streptokokken-Infektion werden. So sah ich durch eine Hebamme, deren Kind an Diphtherie erkrankt war, innerhalb einer Woche zwei Frauen infiziert werden, bei denen der Krankheitsverlauf der denkbar schwerste war. Da wir den Hebammen mit so komplizierten Dingen, wie es der Unterschied zwischen reiner Diphtherie und Mischinfektion ist, doch nicht kommen können, so müssen wir ihnen gegenüber unbedingt die Diphtherie für eine Erkrankung erklären, deren Übertragung auf puerperale Wunden Wochenbettfieber erzeugen kann.

Dass eine „Selbstinfektion", wenn auch sehr selten, bestimmt vorkommt, muss ich nach gewissen Erfahrungen annehmen, welche ich im Laufe der letzten ca. 15 Jahre bei der Leitung normaler Geburten ohne innere Untersuchung gemacht habe. Die Diagnose auf Selbstinfektion kann natürlich nur dadurch gestellt werden, dass man die Übertragung von Infektionskeimen während und nach der Geburt mit Sicherheit ausschliesst. Die sehr verschiedenen Arten einer solchen Übertragung sind uns heute geschildert. Nur eine Möglichkeit ist nicht erwähnt. Rosthorn hat nämlich darauf aufmerksam gemacht, dass im Blute kreisende Staphylo- und Streptokokken sich in gequetschtem Gewebe des frisch puerperalen Genitaltraktus ansiedeln und von hier aus die verschiedensten Formen des Puerperalfiebers erzeugen können. Der Ausgangspunkt einer solchen Kokken-Invasion kann nach Rosthorn gelegentlich recht unscheinbar sein und z. B. in einer nur wenig Beschwerden verursachenden Angina bestehen. Der geschilderte Vorgang gehört allerdings zu den Seltenheiten. Doch bei der Diagnose einer so umstrittenen Sache, wie es die Selbstinfektion ist, muss man eben jeden anderen möglichen Infektionsmodus in Rechnung ziehen.

Herr Sperling-Königsberg i. Pr. möchte besonderen Wert darauf gelegt sehen, dass die Hebammen auf die Gefahr der Berührung irgend eines Gegenstandes oder des Körpers der Kreissenden mit der zur Untersuchung desinfizierten Hand hingewiesen werden, und dass die Untersuchung stets unter Kontrolle des Gesichts vorgenommen wird. — Die Erfahrung lehrt, dass die Hebammen gegen diesen Punkt der Aseptik bei bekannter Polypragmasie und häufiger Unterlassung der Entblössung der Kreissenden öfters verstossen. Im forensischen Falle wird man weniger per exclusionem, als vielmehr auf Grund des direkten Nachweises einer Fahrlässigkeit seitens der Hebamme zur Beantwortung der Schuldfrage gelangen, und als solche wäre die Unterlassung der Entblössung und eine Untersuchung unter dem Deckbett wohl auch anzusehen.

Herr Köstlin: Es seien mir zum Schluss noch einige Bemerkungen gestattet:

Wenn ich davon sprach, dass die Diphtheriebazillen so selten in der Scheide vorkommen, so wollte ich nicht die grosse Gefahr der diphtheritischen Mischinfektion anzweifeln, sondern nur die seltene Diphtherie-Invasion in die Scheide als Beweis für die verschieden wirkenden Schutzvorrichtungen von Scheide und Mund hervorheben. Wenn Herr Lange bei Angina die innere Überwanderung von Bakterien zu den inneren Geschlechtsteilen und eine Infektion an dem dort befindlichen Locus minoris resistentiae für möglich hält so erscheint mir, wie ich schon früher hervorhob, eine äussere Infektion mit dem Finger viel ungezwungener. Auch von der Entstehung der Mastitis auf dem Wege der Blutbahn ist man doch mehr und mehr abgekommen.

Zwar hat, wie Herr Hammerschlag betont, auch das Peritoneum Schutzvorrichtungen, doch besitzen diese, da es sich bei der Bauchhöhle um einen normaler Weise nach aussen abgeschlossenen Raum handelt, andere Eigenschaften in Bezug auf die verschiedenen Bakterien, als die frei nach aussen mündenden Geschlechtsteile, sodass ich aus diesem Grunde die

Peritonitis infolge Uterusruptur bei der Frage der Selbstinfektion ausgeschieden habe.

Wenn Herr Winter hervorhebt, dass Frauen mit submukösen Myomen und Carcinom an Selbstinfektion zugrunde gehen, so handelt es sich dabei meines Erachtens darum, dass hier infolge der veränderten Sekretion zunächst die in der Vagina befindlichen Bakterien und etwa eingedrungene Fäulnisbakterien (besonders Bacterium coli) ähnlich wie im Wochenbette eine Jauchung hervorrufen und dass hiermit der Boden für eine Ausseninfektion geebnet wird.

Dass der Händepflege eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist, wie Herr Scholz betont, habe ich als nicht in den Rahmen meines Vortrages gehörig nicht erwähnt. Selbstverständlich weisen wir die Hebammen in Unterricht und Praxis stets auf die hervorragende Bedeutung der Handpflege für eine einwandsfreie Desinfektion hin.

Natürlich bin ich auch mit Herrn Sperling der Ansicht, dass eine innere Untersuchung nur unter Leitung des Gesichtes und unter peinlichem Vermeiden des Anstreifens der desinfizierten Finger zu geschehen hat, wie ich es auch in meinem Vortrage genügend glaubte betont zu haben.

2. Demonstrationen.

A. Herr Winter: **Über Dauerresultate nach Operationen bei Uteruskrebs.**

Die Frage nach der Heilbarkeit des Uteruskrebses hängt in gewisser Weise von der Wahl der Operation ab; wir stehen im Begriff, die Entscheidung zwischen der vaginalen und abdominalen Methode treffen zu müssen. Die abdominale Methode hat uns bis jetzt nur theoretisch durch die sehr gewissenhaften Untersuchungen an dem Wertheimschen und v. Rosthornschen Material den Beweis gebracht, dass sie mehr leisten kann als die vaginale, und zwar durch den Nachweis von Carcinom in den exstirpierten Lymphdrüsen und in den entlegensten Abschnitten des Parametriums, welche technisch von der Vagina aus nicht mehr sicher zu entfernen sind. Praktisch hat die abdominale Methode bis jetzt nur gezeigt, dass sie erheblich gefährlicher ist als die vaginale; in wie weit sie die Dauerresultate gebessert hat, werden wir erst nach ca. 3—4 Jahren erfahren; für die vaginale Methode steht dagegen fest, dass sie 39,4 pCt. (Olshausen) und mit prinzipieller Zuhilfenahme des Schuchardtschen Schnittes 50 pCt. (Schuchardt) Dauerheilung erzielt hat. Sind wir berechtigt und verpflichtet, diese Operation aufzugeben? Neues Material über die Leistungen der vaginalen Methode ist deshalb gewiss erwünscht. Ich habe begonnen, mein Königsberger Material zu kontrollieren, und werde es jährlich tun an denjenigen Fällen, welche die 5jährige Beobachtungszeit absolviert haben. Jetzt habe ich untersucht die vom 1. X. 1897 bis 31. XII. 1898 operierten Fälle; davon sind für die Kritik verwertbar 19 Fälle: von jenen sind geheilt 9, gestorben an Rezidiv 10, also **47,3 pCt. Dauerheilung.**

Das Resultat gehört zu den besten bis jetzt mitgeteilten. Um ihm volle Beweiskraft zu haben, habe ich nachträglich bei jedem gesunden Falle das Carcinom mikroskopisch im exstirpierten Uterus feststellen lassen. (Demonstration der Uteri der gesunden 9 Frauen.)

Ganz besonders lenke ich die Aufmerksamkeit auf folgende 3 Fälle.

1. $1^1/_4$ Jahr Symptome stark geblähter Cervix bei klinisch freien Parametrien. Schuchardtscher Schnitt. Das Carcinom füllt die ganze

Cervix aus und durchsetzt die Wand bis nahe an die Peripherie, im Corpus eine grosse Metastase. 6 Jahre gesund.

2. 9 Monate Symptome. Carcinom der Cervix, welches das linke Parametrium bis an die Beckenwand infiltriert. Ureterkatheter. Grosser Schuchardtscher Schnitt. Blase links mit dem Carcinom fest verwachsen, Ureter lässt sich abschieben. Die mikroskopische Untersuchung der Auslösungsfläche ergibt Carcinom ca. 1 mm vom Schnittrand entfernt. 6 Jahre gesund.

3. 9 Monate Symptome. Carcinom im Cervix; im linken Parametrium ein fingerdicker Strang. Ureterkatheter, grosser Schuchardtscher Schnitt; nach Entfernung des Uterus wird noch ein Stück Carcinom aus dem linken Parametrium besonders abgebunden und exstirpiert. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass der Uterus nicht im Gesunden exstirpiert ist. 6 Jahre gesund.

Sowohl das oben mitgeteilte Gesamtresultat als auch vor allem die Fälle 2 und 3 sprechen für die Leistungsfähigkeit der vaginalen Methode mit Hülfe des Schuchardtschen Schnittes; sie scheinen auch dafür zu sprechen, dass nicht aus jedem stehengebliebenen Keim ein Rezidiv auswachsen muss, sondern dass dieselben in dem durch die Operation geschädigten Gewebe nachträglich zu Grunde gehen können oder dass der Körper über Schutzkräfte verfügt. — Diese mitgeteilten Resultate sind für mich ein neuer Beweis dafür, meinen Standpunkt, die vaginale Methode, nicht aufzugeben zugunsten einer Methode, welche bislang nur bewiesen hat, dass sie lebensgefährlicher ist.

Ich habe die vaginale Uterusexstirpation prinzipiell nur aufgegeben bei Komplikation mit Schwangerschaft auf Grund der Dauerheilungsresultate, welche mein Assistent Hense berechnet hat; er fand bei 41 länger als 5 Jahre beobachteten Fällen nur 24 pCt. Dauerheilung, und das waren fast ausschliesslich Fälle, welche in den ersten Monaten der Gravidität operiert waren. Die Erklärung für die schlechten Resultate kann nur in der ungewöhnlich schnellen Ausbreitung liegen, welche das Carcinom in den erweiterten Lymphspalten des Uterus und Bindegewebes findet; vielleicht findet auch infolge lebhafterer Zirkulation in den Lymphgefässen ein schnellerer Übergang auf die Lymphdrüsen statt; in der Schwangerschaft muss man die denkbarst weitgehende Operation machen selbst auf die grössere Lebensgefahr hin. Aus diesem Grunde habe ich die früher mehrfach selbst bis in den letzten Monat der Schwangerschaft ausgeführte vaginale Operation aufgegeben und nun in letzter Zeit zweimal im 6. Monat der Schwangerschaft von der Bauchhöhle aus operiert.

Beide Carcinome hatten seit 4 Monaten Symptome gemacht, eins war von der Portio vag., eins von der Cervix ausgegangen; bei beiden war ein Parametrium stark verkürzt, aber nicht nachweisbar infiltriert.

Die Operation wurde bei beiden Frauen in gleicher Weise nach Wertheim durchgeführt und war durch die Auflockerung der Gewebe und durch den Fettmangel des Parametriums sehr erleichtert; Dauer: 1 Std. resp. $1^1/_4$ Std. Entfernte vergrösserte Drüsen erwiesen sich mikroskopisch in beiden Fällen als gesund.

Ohne mich weiter an dieser Stelle auf die Ausdehnung der Krebsoperationen einzulassen, will ich nur noch hier die Worte wiederholen, mit welchen ich mein Referat auf dem Kongress in Giessen schloss:

„Die Zukunft der chirurgischen Behandlung des Uteruskrebses liegt nicht in möglichst ausgedehnten, sondern in möglichst früh vorgenommenen Operationen.“ Entsprechend diesem Gesichtspunkt habe ich, wie es wohl bekannt ist, in Ostpreussen alle Mittel und Wege ergriffen, den Krebs möglichst früh zur Operation zu bringen; ich habe dieselben genau in meiner Monographie ‚Die Bekämpfung des Uteruskrebses‘ beschrieben und möchte heute noch kurz über den Erfolg in dem Jahre 1903 Mitteilung machen. Es liegen 84 Fragebogen von der Klinik und von Spezialisten beantwortet vor. (Genaue Mitteilung s. Centralbl. 1904. No. 14.)

Der Erfolg bei den Ärzten zeigte sich darin, dass die innere Untersuchung, welche ich als Grundbedingung für die frühzeitige Diagnose hingestellt hatte, jetzt nur sehr selten unterlassen wurde.

1898—1902 untersuchten nicht sofort 14,2 pCt.
1903 „ „ „ 8,8 pCt.

(und von den 5 Ärzten hat eigentlich nur einer eklatant ein Carcinom dadurch verschleppt; das war ein Homöopath.)

Von der den Ärzten empfohlenen mikroskopischen Diagnose wurde in ausgiebiger Weise Gebrauch gemacht; 39 mal wurde Material, teils an das Laboratorium der Kgl. Universitäts-Frauenklinik, teils an das pathologische Institut eingeschickt.

Der Erfolg bei den Hebammen war ebenfalls nicht zu verkennen; von 7 Hebammen hat nur noch eine die Krebskranke in Behandlung behalten, während es 1898—1902 54 pCt. taten.

Der Erfolg des Zeitungsaufsatzes beim Publikum war ebenfalls sehr gross.

Während 1898—1902 nur 23 pCt. der Frauen sich innerhalb des ersten Vierteljahres nach Auftreten der Symptome ärztlichen Rat einholten, waren es im Jahre 1903 schon 56 pCt.; und während 1898 bis 1902 78 pCt. der Frauen den ihnen gegebenen Rat zur Operation innerhalb 14 Tagen befolgten, waren es 1903 schon 90 pCt.

Die Operabilität des Carcinoms in der Provinz Ostpreussen hob sich durch diese Massnahmen von 58 pCt. (1898—1903) auf 71 pCt.

Das Ziel ist noch lange nicht erreicht; die Mühen sind gross, aber der Erfolg ist sicher.

B. Herr Benekе-Königsberg i. Pr. demonstriert durch den Projektionsapparat eine Schnittserie durch ein **sehr junges menschliches Ei.** Dasselbe wurde von einer Frau, die bereits mehrfach geboren hatte, durch eine am 30. März 1903 aus therapeutischen Gründen vorgenommene Auskratzung gewonnen, nachdem die letzte Menstruation vom 5. bis 10. März gedauert hatte. Eine Kohabitation hatte seit dem 22. März nicht mehr stattgefunden. (Die erste Menstruation nach der Auskratzung erfolgte etwa 8 Wochen später; das Datum konnte nicht sicher festgestellt werden.) — Das ausgekratzte Material war sofort nach der Operation in Alkohol gehärtet worden; die Schnittserie ermöglichte durch einen glücklichen Zufall die Zerlegung des ganzen Eies genau in senkrechter Richtung zur Längsachse des Eies bezw. des Embryos. — Die Masse, soweit sie aus den Schnitten annähernd bestimmt werden konnten, betragen:

Eihöhle: 4,2 mm lang, 2,2 mm breit, 1,2 mm hoch.

Embryo: 1,86 mm lang; grösste Dicke im dorsoventr. Durchm. 0,6 mm.

Trophoblast: 0,4—1,0 mm dick.

Bezüglich des Baues des Trophoblast konnte Vortragender die Angaben von Siegenbeek van Heukelom, Peters, Marchand u. a. im wesentlichen nur bestätigen. Die Syncytialriesenzellen leitet er vom fötalen Ektoblast her; eine Unterscheidung von Symplasma glandulare. conjunctivum, endotheliale und fötalem Syncytium im Sinne Bonnets gelang es nicht, durchzuführen. Die Syncytien verdrängen die Endothelien der gedehnten dezidualen Gefässe wie die Epithelien der Drüsen; durch Entwicklung grosser Spalträume im Inneren der Riesenzellen entstehen die intervillösen Bluträume. Vereinzelt gelangen Riesenzellen mit Bürstenbesatz auch in das Chorionbindegewebe der Eihülle; in das Dezidualgewebe wandern sie, charakterisiert durch ihre eigenartigen Kerne wie ihren hohen Glykogengehalt, bis zu einer bestimmten Grenze vor. An der Bildung der sogenannten Umlagerungszone beteiligen sich die Dezidualzellen unter starker Quellung in etwas höherem Masse als z. B. Peters anzunehmen scheint. Der abschliessende „Gewebspfropf", welcher die Lücke in der Reflexa ausfüllt, entsprach in seinem histologischen Aufbau aus Blut, Fibrin, Leukozyten u. s. w. im wesentlichen den Petersschen Beschreibungen.

Die Eihöhle entsteht anscheinend durch mächtige hydropische Ansammlungen innerhalb des Chorionbindegewebes; der Raum, in welchem der Embryo schwimmt, ist nicht glattwandig abgeschlossen, sondern enthält ausser dem „Magma" noch vereinzelte Zellen mit langen Faserausläufern, sowie feine Gefässanlagen, durch welche das subektodermale Choriongewebe mit dem den Embryo umhüllenden Gewebe in loser Verbindung steht.

Der Embryo selbst ist mit dem äusseren Chorionbindegewebe durch einen dicken Gewebsstrang (Bauchstiel) verbunden; dies Choriongewebe umhüllt den Embryo weiterhin derartig, dass namentlich weite guirlandenartige Gefässanlagen sich demselben anlegen; nach der Dotterhöhle hin nimmt die Dicke des umhüllenden Gewebes immer mehr ab.

Durch den Bauchstiel hindurch verläuft ein epithelialer Zellstrang als unmittelbare Fortsetzung (Einstülpung) des Zottenektoblast; derselbe ist nur aus wenigen Zellenreihen zusammengesetzt, erfährt in einigen Schnitten noch eine besondere Verschmälerung und geht dann unmittelbar in die Spitze der lang spindelförmig ausgezogenen Markamnionhöhle über. Diese Verbindung ist bisher von Eternod und Marchand vermutet bezw. teilweise beobachtet worden, wird aber durch des Vortragenden Präparate zum ersten Mal einwandsfrei erwiesen.

Die Markamnionhöhle ist in den hinteren Teilen von ganz platten Zellen ausgekleidet und enthält spärliche zerfallende Zellen mit an polynukleäre Leukozyten erinnernden Kernen. Nach vorn zu entwickelt sich am ventralen Boden der Höhle allmählich typisches Medullarepithel, welches dann allmählich weiterhin den ganzen Umfang des Hohlraumes umfasst und zuletzt in stumpfer Spitze am Kopffortsatz abschliesst.

Mit der Dotterhöhle ist die Markamnionhöhle durch eine chordaartige Zellmasse verbunden, welche durch einen Canal. neurentericus schräg durchsetzt wird. Die seitlich anliegenden mesodermalen Zell-

anlagen sind sehr schmal und noch nicht charakteristisch differenziert. Ein Allautoisgang der Dotterhöhle tritt nicht deutlich hervor. Das Epithel der Dotterhöhle, welche im ganzen sehr lang spindelförmig ausgezogen und weiter als die Markamnionhöhle ist, ist im Gebiet des Hensenschen Knotens dichter gedrängt und höher als in den weiter entfernt gelegenen Teilen, in welchen es mehr endothelähnliche Formen aufweist. Die Spitze des Dottersackes ist sehr fein, sie ist von Chorionbindegewebe umhüllt und durch solches mit dem benachbarten Choriongewebe der Eihülle verbunden. Es geht also ein Chorionbindegewebestrang der Länge nach durch die ganze „Eihöhle" hindurch, welcher eben den Embryo einschliesst und an seinem Schwanzende besonders dick und gefässreich ist.

Mit dem Embryo v. H. des Grafen Spee hat das Exemplar des Vortragenden weitgehende Ähnlichkeit, doch scheint das letztere noch etwas jünger zu sein.

Herr Winter dankt Herrn Beneke im Namen der Gesellschaft für die interessanten und wertvollen Demonstrationen und beglückwünscht ihn zu dem glücklichen Funde und hofft eine baldige Mitteilung an die Wissenschaft.

C. Herr Hammerschlag: **Über Chorionepitheliom mit Skioptikondemonstrationen.**

Unter Projektion von mikroskopischen Präparaten und photographischen Diapositiven bespricht Hammerschlag die anatomischen Verhältnisse des Chorionepithelioms mit besonderer Zugrundelegung von 5 neuen Fällen, die er aus dem Material der Königl. Frauenklinik bearbeitet hat.

An der Hand der demonstrierten Objekte wird besonders auf die Abstammung der Neubildung von Zellen der Langhans-Schicht und des Syncytiums hingewiesen, das Verhalten der Neubildung gegenüber den Geweben des Mutterbodens, das Eindringen derselben in die Gefässe erörtert. Desgleichen werden Veränderungen in den Ovarien, Cystenbildung und Überproduktion von Luteinzellen demonstriert.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 8. Januar 1904.

Sellheim: Die Erkennung des engen Beckens an der lebenden Frau. S. betont die grosse Ungenauigkeit der bisher gebräuchlichen Beckenmessungsmethoden. Weder lassen die äusseren Quermasse einen sicheren

Rückschluss auf die eigentlichen queren Beckenmasse zu, noch auch ist das schablonenmässige Abziehen von 2 cm von der Conj. diagonalis ausreichend zur Bestimmung der Vera.

S. gibt dann mehrere, im kurzen Referat nicht wiederzugebende Methoden, sowohl zur Berechnung der Weite des Beckenausganges, als auch der Quermasse im Beckeneingang und der Conjugata vera an. An einem Material von 8400 Fällen konnten Hegar und S. 211 platte und allgemein verengte Becken feststellen. Davon waren platte 118 = 55,92 pCt., allgemein verengte 93 = 44,08 pCt. Die platten Becken waren fast durchweg rachitisch, so dass S. das einfach platte Becken überhaupt fallen lassen will.

Aus den Geburtsresultaten geht hervor, dass die Grenze für spontane Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes nahe bei 8 cm liegt. S. hat dann einen Apparat zur Berechnung der Conj. vera, auch zum Gebrauch des Praktikers, angegeben.

Diskussion: Strassmann, Müllerheim, Olshausen, Sellheim.

Sitzung vom 22. Januar 1904.

Flaischlen zeigt myomatösen, supravaginal amputierten Uterus, aus dem er vor 13 Jahren ein kindskopfgrosses Myom enukleiert hat. Ferner hat er vor 11 Jahren 3 Fibrome der Bauchdecken entfernt. Vor 5 Jahren war die Frau noch rezidivfrei, so dass die Tumoren seit dieser Zeit gewachsen sein müssen.

Strassmann zeigt 1. Pat., bei der im Scheidengewölbe ein zerfallendes Carcinom und an Portio und Scheide viele höckerige Tumoren sassen, die als Metastasen aufgefasst wurden. Es ergab sich aber, dass es Myome waren.

Er fragt, ob noch Operation anzuraten sei.

2. S. stellt eine von ihm s. Zt. auf Tuberkuloid der Vulva gestellte Diagnose dahin richtig, dass es sich um Chlorzink-Artefakte einer Hysterica handelt.

Henkel zeigt 1. Präparat eines irrtümlich als malignen Tumor der linken Adnexe angesprochenes Rektumcarcinom, das er durch Darmresektion entfernt hat. Er zeigt Darmpräparate vom Hund, bei dem er, wie auch im obigen Fall, alle Darmnähte mit fortlaufendem Faden genäht hat. Heilung der Patientin.

2. Rezidivtumor eines 1896 operierten doppelseitigen papillären Ovarialtumors. Das Rezidiv war in die Scheide durchgebrochen. Es wurde exstirpiert. Heilung.

Bröse: Über die Wendung bei Erstgebärenden mit engem (plattem) Becken und die Anwendung eines neuen Handgriffes bei schweren Wendungen.

(Erscheint ausführlich in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.)

Diskussion: Henkel, Flaischlen, Koblanck, Saniter, Bokelmann, Müllerheim, Olshausen, Bröse.

Sitzung vom 12. Februar 1904.

Strassmann zeigt die exstirpierten Genitalien der von ihm in der letzten Sitzung vorgestellten Pat. Exstirpation der Scheide und des Uterus nach Olshausen. Es handelt sich um Carcinom und Myom nebeneinander.

Diskussion: Mackenrodt, Strassmann.

Michelmann zeigt 3½ kg schweres Fibrosarkom des linken Ovars, das aus zahlreichen Adhäsionen gelöst und exstirpiert wurde. In derselben Sitzung wurden 8 Gallensteine entfernt. Heilung.

Magnus-Levy: Stoffwechsel und Nahrungsaufnahme in der Schwangerschaft.

(Erscheint in Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.)

L. Zuntz: Über den Einfluss der Menstruation auf den Stoffwechsel.

(Erscheint im Arch. f. Gyn.)

Diskussion: Müller.

II. Fränkische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung zu Würzburg am 30. Januar 1904.

Stoeckel zeigt 1. im Leberschnitt gefärbte Tuberkelbazillen des in der letzten Sitzung von ihm gezeigten Fötus.

2. Uterus, wegen Metrorrhagien vaginal exstirpiert, nachdem Curettage und Atmocausis erfolglos versucht waren. In den Tubenecken war die Schleimhaut noch erhalten, sonst zerstört. St. warnt vor zu weitgehender Anwendung der Atmocausis.

Merkel berichtet Fall von eingeklemmtem Myom bei Gravidität der 15. Woche.

Laparotomie, Abtragung eines linksseitigen Ovarialembryoms, Entwicklung des Myoms aus dem Douglas. Bei der Auslösung Abort per vias naturales. Deshalb supravaginale Amputation. Heilung.

Hofmeier zeigt das von Völkers und Joseph geübte Verfahren von Injektion von Indigokarmin zur Blaufärbung des Urins bei Cystoskopie und betont die Wichtigkeit dieses diagnostischen Mittels.

Flatau zeigt 1. Schleimhautlappen der Colporrhaphia anterior, der vom persistierenden Gartnerschen Gange durchsetzt ist.

2. Instrument zur Erleichterung der vaginalen Punktion.

(Erscheint Centralbl. f. Gyn.)

Kischgessner: Über einen Fall von subkutanem Emphysem beim Neugeborenen. Fötus mit Wendung und Extraktion entwickelt, asphyktisch, wieder belebt; zeigte bald hochgradiges Hautemphysem, das über linke Brust und Rücken und zum Teil auch nach rechts sich ausbreitete, später aber unter Kompressivverband spontan zurückging. K. glaubt, dass der Fötus intrauterin geatmet habe, dann bei Extraktion die eingedrungene Luft aus den Bronchien ins Mediastinum ausgepresst wurde.

Diskussion: Frisch, Riedinger, Veit.

Veit zeigt vor 12 Wochen symphyseotomierte Frau mit normaler Gehfunktion. (Erscheint anderwärts.)

Diskussion: Stumpf, Hofmeier.

Hess: Die Augeneiterung der Neugeborenen. H. betont die immer noch relativ grosse Häufigkeit der Blennorrhoe und deren Entstehen auch durch Pneumokokken, Bact. coli, Streptokokken. Das Credésche Verfahren soll für Hebammen obligatorisch gemacht werden, ebenso die Anzeigepflicht event. Erkrankungen.

Therapeutisch wird vor allem Entfernung des Eiters aus dem Bindehautsack durch häufiges Ausspülen empfohlen.

Diskussion: Veit, Hofmeier, Hess.

Burckhardt: Über Antistreptokokkenserum. (Erscheint in Zeitschr f. Geb. u. Gyn.)

Diskussion: Simon, Hofmeier, Moch, Veit.

III. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 10. November 1903.

Lomer: Chok oder Nachblutung. L. weist auf das fast völlige Verschwinden des Ausdruckes „Chok“ in der neueren Literatur hin und will, gegenüber der Sepsis acutissima, als Chok nur die Fälle gelten lassen, die ohne sonstige pathologische Veränderungen in den nächsten Stunden post. op. an Collaps zugrunde gehen. Er erörtert eine Differentialdiagnose

gegenüber der Nachblutung und hebt die grosse Bedeutung des Schmerzes für die Chokwirkung hervor, wofür die gute Wirkung der Narkotika besonders spricht.

Erörterung dieser Verhältnisse an mehreren Beispielen.

Diskussion (auch in den Sitzungen vom 24. November und 8. Dezember 1903): Seeligmann, Deseniss, Mathaei, Calmann, Kümmell, Staude, Toepfer, Schrader, Seifert, Ratjen, v. d. Porten, Pagenstecher, Rose, Lomer.

Sitzung vom 24. November 1903.

Mond: 1. berichtet über Zwillingsgeburt mit fester Einkeilung des II. in Querlage befindlichen Fötus, schwierige Wendung. Atonische Nachblutung durch Tamponade gestillt.

2. zeigt kopfgrosses Myom des Uterus, das durch einen nach der Blase vorspringenden Keil starke Beschwerden gemacht hatte.

3. Uterus mit intakter Decidua bei Tubenruptur. Pat. war in tiefem Collaps operiert und starb nach 24 Stunden.

Kümmell berichtet über 3 Fälle von Tubargravidität mit innerer Blutung.

Diskussion: Seeligmann, Staude, Kümmell.

Sitzung vom 8. Dezember 1903.

Seeligmann zeigt grosses intraligamentäres papillöses Ovarialkystom und Niere einer 60jährigen Patientin. Bei der Operation des Kystoms musste der linke Ureter weit entblösst werden. Deckung mit Peritoneum. Es entstand hier ein Abszess und infolgedessen eine Ureter-Scheidenfistel. Wegen dieser wurde die wahrscheinlich schon vorher kranke Niere exstirpiert. Schwierige Operation. Es fanden sich im Nierenbecken Eiter und Konkremente.

Diskussion: Staude, Lomer, Seeligmann.

IV. Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig.

Sitzung vom 14. Dezember 1903.

Pankow: Die Bedeutung der Leukocytose in der Gynäkologie und während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

P. kommt bezüglich der eitrigen Erkrankungen an Adnexen und Peritoneum zu den gleichen Schlüssen, wie frühere Untersucher, besonders Dützmann, indem er die Leukozytenzählung als bedeutsames diagnostisches Hülfsmittel anerkennt.

Bei Myomen und Carcinomen findet unter gewöhnlichen Verhältnissen keine Hyperleukocytose statt.

Nach grösseren Operationen von Eiterhöhlen steigen zuerst die Leukozyten stark, um dann zur Norm abzufallen. Eiterretention bewirkt erneutes Steigen der Leukozytenzahl.

Diskussion: Menge, Füth.

Glockner: Über pseudopapilläre Ovarialkystome.

Gl. hat an Hand zahlreicher Serienschnittuntersuchungen gefunden, dass viele sog. „papilläre" Ovarialtumoren in Wirklichkeit nicht papillärer Natur sind, sondern dass es sich dabei nur um eine besondere Anordnung bindegewebiger Septen handelt. Derartige Tumoren sind nicht verschieden von den gewöhnlichen Kolloidkystomen und durchaus gutartig.

Diskussion: Menge, Glockner.

Füth: Untersuchungen am Kaninchen über die Einwirkung der Kohlensäure und des Sauerstoffes, sowie der Gravidität auf

den Gefrierpunkt des Blutes nebst Bemerkungen über den Sauerstoffgehalt des menschlichen Fötus.

(Erscheint ausführlich in Zeitschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. 51, H. 2.)

Diskussion: Kroenig, Zweifel, Skutsch, Franz, Füth.

V. Gesellschaft für Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrie zu Paris.

Sitzung vom 9. Februar 1904.

Fortin: Kaiserschnitt im VII. Schwangerschaftsmonat wegen Collumcarcinom. (Bericht von Potocki.) Kasuistische Mitteilung. Nach Entwicklung des lebenden Kindes wurde der Uterus supravaginal amputiert und dann das carcinomatöse Collum vaginal exstirpiert. Mutter und Kind gesund entlassen.

Croisier: Corpuscarcinom, entwickelt an der Basis eines fibrösen Polypen. (Bericht von Richelot.) Cr. wollte einen Polypen wegen Blutungen entfernen. Es gelang dies nicht vaginal. Die Untersuchung einiger Schleimhautpartikel des Corpus uteri ergab Carcinom. Deshalb abdominale Amputation, Zurücklassung des Collum, die Cr. verteidigt. Heilung.

Richelot hebt die Häufigkeit des gleichzeitigen Bestehens von Carcinom und Fibrom am Uterus hervor.

Oui: Fall von Placentarpolyp.

O. hatte klinisch ein Deciduoma diagnostiziert und den Uterus exstirpiert. Die histologische Untersuchung ergab einen einfachen Placentarpolypen, dessen anatomischer Bau genau mitgeteilt wird.

Wallich: Pyelonephritis und Wochenbett.

Bericht über zwei Fälle, von denen einer zwei fieberfreie Wochenbetten durchmachte, in dem W. 4 mal täglich katheterisierte, um den septischen Urin von den Genitalien fern zu halten. Der zweite Fall fieberte trotz dieser Massregel hoch, ging aber schliesslich in relative Heilung über.

W. erörtert die Gefahren der Infektion, die eine Pyelonephritis im Wochenbett mit sich bringt, und glaubt, bei den durch den Urin erfolgten Puerperalinfektionen einen besonderen Typus des Fiebers, das eine relativ gute Prognose hat, konstatieren zu können. Prophylaktisch wird 4 mal täglich Katheterismus empfohlen, und auf differentialdiagnostische Besonderheiten gegenüber anderweitiger septischer Infektion aufmerksam gemacht.

Diskussion: Lepage, Champétier de Ribes, Pinard, Wallich.

VI. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Januar 1904.

Smith zeigte die Frommersche Modifikation des Bossischen Dilatators.

Mendes de Léon machte auf das Sprechen als Infektionsquelle bei Operationen aufmerksam, gegen die er eine besonders konstruierte Gesichtsmaske empfiehlt.

Diskussion: Smith, Macnoughton-Jones, Snow, Lawrie, Fenwick, Smyly.

VII. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 6. Januar 1904.

Spencer: Fibromyom des intraabdominellen Teiles des Ligamentum rotundum.

(Erschien im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Febr. 1904. S. 119.)

Diskussion: Doran, Handley, Spencer.

Bonney: Pyometra in einem Horn eines Uterus subseptus. Bericht über einen Fall, in welchem 7 Monate nach einer Geburt Gravidität

in einem stark perimetritisch verwachsenen Uterus mit grossen Beschwerden diagnostiziert war. Laparotomie, Lösung der Adhäsionen. Bei Inzision des Uterus zur Entfernung des vermuteten Eies entleerte sich Eiter, und es ergab sich ein Uterus subseptus. Einnähung des eröffneten Fundus in die Bauchwunde. Drainage, Heilung.

Diskussion: Lea, Routh, Bell, Malcolm, Targett, Meredith zeigten Präparate von verschiedenen Myomen, sowie von Genitaltuberkulose.

VIII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England

Sitzung vom 18. Dezember 1903.

Bishop zeigte Hydro- und Pyosalpinx, myomatösen Uterus und papilläre Ovarialkystome.

Fothergill zeigte Tubargravidität, Pyonephrose bei Wanderniere.

Willet: Tubenmole, in Ausstossung begriffen.

Roberts: Stielgedrehte Ovarialcyste.

Walter: Myome.

Sinclair: Glasdrains, bei vaginaler Hysterektomie zu verwenden.

Hellier: Fall von Geburtsstörung durch das vaginale Septum bei Uterus und Vagina duplex. Es hatten sich bei der Geburt die Füsse in einer Art Blindsack der Scheide verfangen, und es wurde später obiger Befund konstatiert. Exzision des Septum.

Bell: Ungewöhnlicher Fall von Tubargravidität. Diagnostischer Irrtum, indem wegen Appendicitis operiert und geplatzte Tubargravidität rechts gefunden wurde.

Diskussion: Willett, Gemmell, Lea, Hellier, Sinclair, Garnes, Fingland, Bell.

Wales: Metrorrhagien bei 14jährigem Mädchen.

(Erschien im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Febr. 1904. S. 136.)

Diskussion: Roberts, Sinclair, Walter, Fothergill, O'Hagan, Hellier, Gemmell, Wales.

IX. Geburtshülfliche Gesellschaft in Edinburgh.

Sitzung vom 13. Januar 1904.

Kerr: Vaginaler Kaiserschnitt. Besprechung der Geschichte und der Indikationen zu dieser Operation, ihrer Vorteile gegenüber der Dilatation nach Bossi, Bericht über zwei eigene glücklich verlaufene Fälle.

Ballantyne: Bossis Dilatation bei sieben schweren Geburten.

(Erschien im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Febr. 1904. S. 136.)

X. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 16. Dezember 1903.

Douglas zeigte 2 Paar Eklampsie-Nieren.

Jardine zeigte: 1. modifizierten Braunschen Haken;

2. rupturierten Uterus, bei Dekapitation perforiert.

Kelly zeigte: 1. Myom, 2. Dermoid, 3. myomatösen Uterus mit Ovarialcyste.

Marschall: Corpuscarcinom.

Mc. Lennan: Endometritis glandularis hypertrophica.

Russell: Dermoidcyste, in graviditate entfernt.

Taylor zeigte 7 monatlichen Fötus mit zur Hälfte fehlendem Zwerchfell.

Mc. Gregor: Behandlung der Vor- und Rückwärtslagerungen des Uterus. (Nicht näher berichtet.)

Mc. Leanan: Fall von Uterussarkom. Totalexstirpation. Der an der Hinterwand sitzende Tumor war in den Douglasschen Raum durchgebrochen.

Lindsay zeigte einen Thoracopagus.

XI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu New-York.

Sitzung vom 10. November 1903.

Nelson zeigte: Präparat von Appendicitis.

Stone zeigte: Uterus mit Pyometra: nekrotisches Myom.

Edgar berichtete über 3 Fälle von Placenta praevia.

Savidge: Unklassifizierbare Störungen beim Weibe. S. stellt den auf chirurgischen Wegen zu behandelnden Erkrankungen der Genitalien die nur einer Allgemeinbehandlung zugängigen psychischen Eigenheiten des weiblichen Geschlechts gegenüber, die eine sehr subtile individuelle Behandlung und Hygiene erfordern.

Diskussion: Grandin, Nilson, v. Ramdohr, Emmet, Savidge.

XII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Washington.

Sitzung vom 2. Oktober 1903.

Prentiss zeigt: myomatösen, supravaginal amputierten Uterus. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Februar 1904. S. 156.)

Sitzung vom 6. November 1903.

Bovée zeigte: 1. Ovarialembryom mit Stieldrehung;

2. grosses Ovarialhämatom mit Stieldrehung und Ovarialabszess. (Kasuistische Mitteilungen mit Krankengeschichten.)

Stone: Appendicitis mit Durchbruch in die Blase. Kasuistische Mitteilung.

Diskussion: Miller, Bovée, Carr.

Johnson: Gonorrhoe und ihre Behandlung. Verantwortlichkeit des Arztes bei Erlaubnis zur Heirat. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Februar 1904. S. 168.)

XIII. Gynäkologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 20. November 1903.

Ries: Multiple Myome mit Komplikationen. Beiderseits bestanden Eitertuben, rechts auch ein Ovarialabszess, der mit Tube und Proc. vermiformis zusammenhing. Totalexstirpation. Heilung.

Findley: 1. Uterus duplex mit doppelseitigem Tubo-Ovarial-Abszess. Sektionspräparat. Exitus an sept. Peritonitis, von den Adnexen ausgehend.

2. Tubarabort. (Kasuistische Mitteilung.)

Diskussion: Watkins, Holmes, Findley.

Ries: Beitrag zur Funktion des Corpus luteum. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Februar 1904. S. 165.)

Diskussion: Watkins, Findley, Ries.

Wagner: Modifizierte Porro-Operation. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Februar 1904. S. 195.)

Diskussion: Holmes, Kalischer, Banga, Wagner.

Andrews: Salpingitis. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Febr. 1904. S. 177.)

Diskussion: Watkins, Percy, Keyes, Andrews.

Reed: Ursache der Ischurie bei Rückwärtslagerungen des Uterus. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Februar 1904. S. 145.)

Diskussion: Bacon, Kalischer, Reed.

XIV. Gynäkologische Sektion des Ärztevereins zu Philadelphia.

Sitzung vom 17. Dezember 1903.

Coles: Unmittelbare Naht von Rissen nach der Entbindung. (Erschien im Am. Journ. of Obst.)

Diskussion: Morris, Beyea, Shoemaker, Coles.

Shoemaker zeigte: 1. cystisches Ovarialcarcinom.

2. Ovarialcyste bei chronischer Appendicitis mit Tubenverschluss;

3. chronische Salpingitis, akute Exacerbation und Tubargravidität. Kasuistische Mitteilungen, deren Wesentliches im Titel gesagt ist.

Diskussion: Beyea, Norris, Shoemaker.

Mc. Reynolds: Beckenzellgewebsentzündung. (Erschien im Am. Journ. of Obst. Februar 1904. S. 200.)

Diskussion: Beyea, Mc. Reynolds.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

9. März 1904. W. A. Freund: Meine Erfahrungen als Sachverständiger und die darauf gegründeten Vorschläge zu Veränderungen der bisher geltenden Strafprozessordnung. In sehr beherzigenswerten Ausführungen und an der Hand von vier Fällen, darunter der bekannte Prozess Kwilecka, erörtert F. die Pflichten des Sachverständigen unter scharfer Abweisung Dührssens. (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Diskussion: Dührssen, Strassmann, Mendel, Freund.

II. Gesellschaft der Charité-Ärzte zu Berlin.

25. Juni 1903. Kayser: Über den Kaiserschnitt. Bericht über einen mit gesundem Kind geheilt vorgestellten Fall, bei dem wegen plattrhachitischen Beckens von 6 cm Conj. vera operiert wurde. K. erörtert die Indikationen zum Kaiserschnitt, der an der Charité relativ selten ausgeführt wird. Bei Eklampsie wird dort nie Sectio caesarea gemacht, sondern per vias naturales möglichst schnell (Bossi) entbunden. Auch aus absoluter Indikation bei Beckenenge und an der Moribunden zur Rettung des Kindes wird naturgemäss sehr selten operiert werden müssen. Zum Kaiserschnitt aus relativer Indikation wird stets die Einwilligung der Mutter gefordert, der Standpunkt, der Mutter die Art der Operation zu verheimlichen und dann an der Narkotisierten die Sectio caesarea zu machen, wird entschieden verworfen. Es folgen dann Bemerkungen über die Technik.

III. Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

13. Januar 1904. Praeger: Über Tubargravidität. P. hat 69 Fälle beobachtet, davon 42 operiert, 39 Laparotomien, 3 mal hintere Kolpotomie.

3 Todesfälle im ganzen. P. will im allgemeinen bei Tubargravidität operieren, lehnt aber auch das konservative Verfahren nicht ganz ab.

Diskussion: Reichel, Uhle.

IV. Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

5. Januar 1904. Fahr: Ein Fall von Dermoidcyste des Beckenbindegewebes. Zu den 11 bekannten Fällen berichtet F. einen eigenen, von einer 28jähr. Frau. Die Cyste sass zwischen Rektum und Steissbein, enthielt nur ektodermale Bestandteile.

2. Februar 1904. Prochownick: Elephantiasisähnliche Geschwulst der Vulva mit Lymphangiom und Lymphorrhoe. Interessanter Fall, der eine 31jähr. III para betrifft, die seit 1900 eine starke Verdickung und Tumorbildung am rechten Lab. maj. hat, während linkes Lab. majus und Vagina von zahlreichen Wärzchen bedeckt sind. Der Tumor ist mit Blasen übersät, aus denen sich beim Anstechen massenhaft Lymphe entleert. Mehrfache Exzisionen stets von Rezidiv gefolgt, auch am linken Lab. maj. die gleiche Erkrankung. Genaue Krankengeschichte und histologische Beschreibung, die Hyperplasie und Hypertrophie des Bindegewebes und viele Lymphangiectasieen ergibt. Solche Fälle sind äusserst selten.

Diskussion: Unna, Edlefsen, Delbanco, Wiesinger, Prochownick. (Erscheint ausführlich.)

19. Januar 1904. Wiesinger zeigt faustgrosses Teratom, von dem Halse eines 14 Tage alten Kindes enukleiert. Es fanden sich Derivate aller drei Keimblätter. W. lässt unentschieden, ob branchiogener oder bigeminaler Ursprung anzunehmen ist.

V. Physiologischer Verein in Kiel.

2. November 1903. Siemerling: Über Graviditäts- und Puerperalpsychosen.

Bericht über 332 Fälle mit eingehender Besprechung der Einteilung, Pathologie und Therapie der Erkrankung. (Einzelheiten des längeren, mit vielen Einzelheiten ausgestatteten Vortrages, die sich leider zu kurzem Referat nicht eignen, sind im Original einzusehen.)

VI. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

16. November 1903. Dietrich: Über die Ätiologie der Blasenektopie. D. zeigt einen Fötus, der drei Tage gelebt hat. Es besteht grosse Hernie am Nabelstrang, ausserdem völlige Ektopie der Blase, die in zwei seitliche Hälften getrennt ist durch drei dazwischen liegende Darmabschnitte, deren jeder einen Anus praeternaturalis zeigt. Innere Genitalien doppelt.

D. kommt auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Betrachtungen zu dem Schluss, dass es sich in seinem Fall um vorzeitige Spaltung der Kloakenmembran handelte.

VII. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

25. Januar 1904. Unterberger: Myom und Schwangerschaft. Bericht über zwei Fälle, in denen er supravaginal amputiert hat. Fall I: Erweichtes, infiziertes Myom in puerperio. Fall II: Die hinzugekommene Schwangerschaft gab absolute Indikation zum radikalen Vorgehen. U. will in graviditate so konservativ wie möglich sein, keine Unterbrechung, in der Geburt auch nur dann mit Kaiserschnitt operieren, wenn eine Reposition des Myoms unmöglich ist.

Diskussion: Münster, Hammerschlag.

Zangemeister: Beiträge zur Physiologie der Schwangerschaft. Resultate von Untersuchungen des Blutes der Mutter und des

Fötus, sowie des Urins, der Muttermilch und des Fruchtwassers (zu kurzem Referat ganz ungeeignet).

VIII. Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein in Tübingen.

6. Februar 1904. Doederlein zeigt 1. 2 Pat., die mit beckenerweiternden Operationen entbunden sind. D. hat in Tübingen 9 Fälle von Symphyseotomia gemacht, alle mit guter Funktion geheilt.

Die letzten 5 Fälle sind mit Hebotomie behandelt, davon 3 mit subkutaner Hebotomie. (Erscheint ausführlich im Arch. f. Gyn.)

2. Ovarien einer Osteomalacischen mit Spontan-Fraktur beider Oberschenkel. Phosphorbehandlung vorher erfolglos. An den Ovarien keine Follikel mehr, trotzdem Pat. erst 35 Jahre alt (Virgo) ist.

3. Pat. wegen Ruptur der graviden Tube laparotomiert und wegen starker Anaemie mit Kochsalztransfusionen und Sauerstoffinhalationen behandelt. Letzteres Verfahren ist bei starker Anaemie sehr zu empfehlen.

Diskussion: Küttner.

IX. Unterelsässischer Ärzte-Verein.

27. Februar 1904. Fehling: Die Erschwerung der Geburt durch Tumoren.

Bericht über 3 Fälle, Besprechung der Diagnose und Therapie dieser Komplikation. Bei eingeklemmten Ovarialtumoren und gestielten Myomen soll Tumor per laparotomiam abgetragen und dann per vias naturales entbunden werden.

Vaginale Ovariotomie ist selten angängig, Sectio caesarea oft gefährlich. (Erscheint ausführlich.)

H. W. Freund: Heilung nach Operation einer ausgetragenen Bauchschwangerschaft durch Laparotomie und Versenkung der Placenta in die Bauchhöhle.

Es war der Uterus kaum vergrössert, rechts oben auf dem Fundus die Placenta, der rundliche Schädel links auf der Beckenschaufel. Laparotomie, Entwicklung des Fötus aus seinen Adhäsionen. Die am Colon ascendens festhaftende Placenta liess sich nicht entfernen, wurde deshalb versenkt, Tamponade durch Bauchwunde. 3 Tage p. op. ging ein fingerlanges Stück Placenta aus dem Uterus ab. Bauchwunde schloss sich spontan, die Placenta resorbierte sich langsam.

Diskussion: Fehling, Freund.

X. Gesellschaft praktischer Ärzte in Riga.

29. Januar 1904. v. Knorre zeigt 25 Pfd. schweres Myom, das zu $^2/_3$ retroperitoneal zu beiden Seiten der Wirbelsäule entwickelt war und bis in die Radix mesenterii reichte. Mühsame Ausschälung, Drainage des retroperitonealen Raumes nach der Scheide. Heilung.

Buchanzeigen.

Bayer, H., Vorlesungen über allgemeine Geburtshülfe. Schlesier und Schweikhardt. Strassburg.

I. Bd. H. 1. Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalapparates.

Das Heft bildet den 1. Teil eines gross angelegten Werkes, das in sieben Heften erscheinen wird, wobei jedes der Hefte ein in sich abgerundetes

Kapitel der geburtshülflichen Propädeutik enthalten soll. Nach einer kurzen historischen Einleitung geht der Autor zur Besprechung der ersten Entwicklungsvorgänge über, um dann etwas ausführlicher bei der Schilderung der Entwicklung des mittleren Keimblattes, als der Matrix des Urogenitalapparates, zu verweilen. Die Schilderung dieser Entwicklung, sowie derjenigen des Urogenitalapparates selbst, ist von einer Ausführlichkeit, die bei einem in erster Linie für Praktiker bestimmten Werke überrascht. Es mag aber gleich konstatiert werden, dass der Autor dieser Aufgabe mit ungewöhnlicher Sachkenntnis, Gründlichkeit und Anschaulichkeit der Ausdrucksweise gerecht geworden ist. Dies zeigt sich namentlich in jenen Abschnitten, in welchen ihm — als Nicht-Embryologen — keine auf eigenen Studien fussende Erfahrungen, sondern nur die embryologische Literatur zur Verfügung stand, die gerade in den in Betracht kommenden Fragen nicht nur ausserordentlich ausgebreitet, sondern auch zum grossen Teile an oft schwer verständlichen und miteinander schwer in Einklang zu bringenden Angaben reich ist. Gerade hier bekundet nun der Autor eine gründliche Belesenheit und ein richtiges Erfassen der prinzipiell wichtigen Momente, die hoher Anerkennung wert ist.

Die Darstellung der späteren Entwicklungsstadien des Urogenitalapparates ist nicht nur auf die von Seite der Embryologen ermittelten Tatsachen beschränkt, sondern fusst auch auf eigener, genauer Untersuchung eines sehr reichen Materials kindlicher Genitalorgane, die zum Teil auch neue und interessante Ergebnisse zutage gefördert hat.

Eine ganze Reihe schematischer Tafeln erleichtert das Verständnis einiger schwierigeren, vergleichend anatomischen und embryologischen Tatsachen, während eine Anzahl von Lichtdrucktafeln, aus Zeichnungen, Photographien und Röntgenbildern zusammengestellt, bildliche Belege für anatomische und embryologische Beschreibungen im Texte bietet, die durch ihre schöne und naturgetreue Darstellung dem Buche zur Zierde gereichen.

Das Werk lässt überall den hohen Standpunkt erkennen, den der Autor in Bezug auf die Auffassung der theoretischen Geburtshülfe einnimmt, und es bildet zweifellos eine wertvolle, auf gründlicher Arbeit fussende Bereicherung der Fachliteratur. Alfred Fischel-Prag.

I. Bd. H. 2. Das Becken und seine Anomalien. Mit 12 Taf. in Lichtdruck und 54 Abb. im Text.

Diese 6 Vorlesungen tragen einen rein wissenschaftlichen Charakter. Verf. behandelt die Materie vom Standpunkt der Phylo-, Onto- und Pathogenese aus, und hat es trefflich verstanden, die sonst so trockene Lehre vom Becken für den Leser geradezu genussreich zu gestalten. Was in den für den Praktiker geschriebenen Lehrbüchern nur andeutungsweise in den verschiedenen Kapiteln verstreut ist, was andererseits in ausführlichen Einzelarbeiten in der Fachliteratur niedergelegt ist, hat Verf. im Zusammenhang dargestellt, in der Absicht, als Basis die Entwicklung des menschlichen Beckens phylo- und ontogenetisch herauszuarbeiten, um die Anomalien, wie sie uns im fertigen Zustand so oft und in so verschiedenen Typen entgegentreten, an der Hand dieser entwicklungsgeschichtlichen Daten auf ganz bestimmte Störungen in ganz bestimmten Perioden der fötalen und postfötalen Entwicklung des Beckens logisch zurückzuführen zu können.

Das ist dem Verf. trotz der ausserordentlichen und bedauerlichen Lückenhaftigkeit unserer gegenwärtigen Kenntnisse über Erwarten gut gelungen, wozu gewiss nicht zum mindesten der Umstand beiträgt, dass B. selbst eine ganze Reihe sorgfältigster Untersuchungen ausgeführt hat, die sich ganz besonders auf die inneren Strukturverhältnisse physiologischer und pathologischer Becken beziehen (Seriendurchschnitte und Röntgenbilder), und von denen uns eine Anzahl vorzüglich ausgeführter Tafeln Kenntnis gibt. Verf. ist es unstreitig gelungen, durch seine Vorlesungen nicht nur den

Studierenden in die schwierige Materie einzuführen und sie ihm begreiflich zu machen, sondern auch dem Fachmann und Forscher neben einer fesselnden Lektüre eine reiche Anregung zu weiteren Untersuchungen zu geben.

Es sei Ref. gestattet, auf den Inhalt der einzelnen Vorlesungen wenigstens mit einigen Worten einzugehen. In der 1. (6.) Vorlesung gibt B. einen Abriss der phylo- und ontogenetischen Entwicklung des Beckens, um aus ihr heraus die Charaktere des Beckens des Neugeborenen zu erklären.

In der 2. (7.) Vorlesung versucht es Verf. mit viel Geschick, aus dem Vergleich des ausgewachsenen Beckens mit dem des Neugeborenen den Gang der postfötalen Umbildung des Beckens zu konstruieren; denn leider fehlt ja zur Zeit noch eine genügende Reihe fortlaufender Beobachtungen an anatomischem Material, die uns die wirklichen Vorgänge der postfötalen Umbildung Schritt vor Schritt vor Augen führen könnten. Verf. stellt sich im allgemeinen auf den Boden der H. v. Meyerschen Lehre, welche bekanntlich als das wesentliche Moment für die Umformung des Beckens, die Rumpflast, betrachtet. Hierbei widerlegt B. den gegen die Rumpflasttheorie u. a. gemachten Einwand, der von Fehling nachgewiesenen fötalen Querspannung des Beckens und der frühzeitigen Bildung des Promontoriums.

Sehr fesselnd behandelt die 3. (8.) Vorlesung die Statik und Dynamik des Beckens und seine innere trajektorielle Struktur. Es kann hier nur auf die äusserst interessanten Steh- und Gehstrukturbilder hingewiesen werden, welche Verf. uns aus seinem reichen Material an Beckenseriendurchschnitten vorführt und erläutert; ihnen stellt er die Strukturverhältnisse, soweit solche bekannt, beim Fötus, Neugeborenen und Säugling gegenüber. Ein Anhang zu dieser Vorlesung handelt über „Spannungstrajektorien" vom rein mathematisch-physikalischen Standpunkt aus.

Die 4.—6. (9.—11.) Vorlesung behandelt die pathologischen Beckenformen. Seinem Gedankengang getreu, gibt B. eine genetische Einteilung der Beckenanomalien; er sucht stets zu bestimmen, soweit dies heute möglich erscheint, in welcher Zeit der fötalen oder postfötalen Entwicklung Abweichungen oder Störungen vom Normalen aufgetreten sein müssen, um die uns entgegentretende Formanomalie hervorgebracht zu haben. Diese rein wissenschaftliche Einteilung hat natürlich für den Praktiker nur untergeordnete Bedeutung; für diesen gibt Verf. am Schlusse eine auf den formalen Verhältnissen basierende Einteilung. Ref. kann die Lektüre der Bayerschen Vorlesungen nur angelegentlichst empfehlen. Niemand wird das Buch, dessen Ausstattung vorzüglich ist, unbefriedigt aus der Hand legen. R. Klien.

Sellheim, Hugo, Der normale Situs der Organe im weiblichen Becken und ihre häufigsten Entwicklungshemmungen aus sagittalen, queren und frontalen Serienschnitten dargestellt. 40 lithographische Tafeln und 11 Figuren im Text. Wiesbaden 1903. J. F. Bergmann.

Dieser künstlerisch vollendet ausgestattete Atlas bildet die Ergänzung der Reihe von Darstellungen pathologischer Verhältnisse, welche wir dem verdienstvollen Fachgenossen verdanken. Unzweifelhaft mit Recht hebt Verfasser selbst hervor, dass diese seine Studien die Breite des Spielraumes kennzeichnen, in welchem die Lage der Eingeweide des weiblichen Beckens bei Nulliparen und Multiparen, bei jüngeren und älteren, bei entwickelten und unentwickelten Individuen schwankt, ebenso bei dem wechselnden Füllungszustande der Blase und des Mastdarmes. Er hat den Schwerpunkt der Arbeit dahin verlegt, durch Vorführung von dicht aufeinander folgenden Schnitten einen anschaulichen, gewissermassen plastischen Begriff des als richtig anerkannten Situs von Uterus und Eierstöcken und zugleich einen Überblick über alle übrigen Beziehungen der Beckenorgane zu geben.

Freigebig unterstützt durch Chiari-Prag, hat Sellheim seine Abbildungen normaler Verhältnisse an 6, die der Entwicklungshemmungen an 4 Durchschnitten zur Darstellung gebracht, die er in zahlreichen Sagittal-, Quer- und Frontalschnitten vorführt.

Die Präparate sind in 10 prozentige Formaldehyd-Lösungen eingelegt, mit Alkohol in steigernder Konzentration nachgehärtet, mit Alkoholäther durchtränkt und mit Übergiessung resp. Ausgiessung von Celloidinlösung imprägniert. Erst nach einem mehrtägigen Lagern in Formaldehyd waren die Beckenschnitte fertig.

Die Betrachtung der einzelnen Tafeln bietet in der Tat einen hervorragenden Genuss. Dieser Atlas muss zu den unentbehrlichen Bestandteilen unseres Unterrichtsmateriales gerechnet werden.

Referent kann es sich nicht versagen, ein paar Detailbemerkungen anzuknüpfen. Immer wieder ist ihm die evidente Bestätigung der eigentümlichen Umhüllung des Ovarium durch die weit herabhängende Ala vespertilionis aufgefallen, wie er sie in seiner kleinen Arbeit über die Lage des Ovarium (C. Ruge-Festschrift, Berlin 1896) zur Darstellung gebracht hat. Wenn er damals annehmen konnte, dass dieses ein vereinzeltes Bild sei, in welchem der Eierstock wie in einer Bursa liegt, so ist man an der Hand der Sellheimschen Bilder in der Tat versucht, diese Bildung einer bis zu einem gewissen Grade nach oben abschliessenden Bursa ovarica bei der Frau, ähnlich wie bei dem Pavianweibchen, als physiologisch anzunehmen.

Überraschend wirkt die gewaltige Entwicklung der Blutgefässe im Lig. latum, ebenso wie Ref. sie bei seinen Präparaten angetroffen hat und wie er sie fast auf allen Sellheimschen Tafeln wiederfindet. Konnte man auf seinen Durchschnitten diese Gefässerweiterung als die Wirkung der Herzerkrankung der betreffenden Person ansprechen, so will es fast scheinen, als ob diese Gefässentwicklung nicht bloss bei Frauen, welche geboren haben, sondern auch bei Nulliparen als normal zu bezeichnen ist.

Überaus bedeutungsvoll erscheint die Schwankung in der Ausgestaltung des Douglasschen Raumes, der, wie es scheint, durch den Füllungszustand des Darmes in seiner Beziehung zum hinteren Scheidengewölbe erheblichen Verschiebungen unterliegt.

Als sehr bemerkenswert möchte Referent hervorheben, wie verschieden sich die Blase unter dem Einflusse der von dem Verfasser gewählten Härtungsmethode gestaltet. Der Quellungszustand der Blasenwand, wie er z. B. auf Tafel 4 sich darstellt, gleicht nahezu dem, welcher sich bei den Präparaten des Referenten, die mit einem Salpetersäuregemenge hergestellt waren, entwickelt hat. Gerade dieses Bild ist damals von verschiedenen Seiten stark bemängelt worden. Bei dem Anblick dieses Teiles des Sellheimschen Bildes möchte Referent fast glauben, dass es sich hier um physiologische Varianten in der Gestalt der Blasenwand handelt. Besonders interessant scheint der Einblick, welchen die verschiedenen Durchschnitte in das Innere der Blase gestatten; bald sind die Ureterenmündungen nahe aneinander gerückt und erscheinen nur wie dünne Spalten, bald sind sie weit von einander getrennt und münden wie breite Schlitze auf der inneren Fläche der Blase.

Die Ligg. ovarico-enterica treten in den Sellheimschen Präparaten weniger hervor. Seitdem Referent auf diese Ligamente mehr zu achten gelernt hat, ist ihm bei dem Einblick in die Bauchhöhle bei den Coeliotomien aus den verschiedensten Veranlassungen die Art der Entwickelung dieser Ligamente auffällig entgegengetreten. Es überrascht ihn, dass unter den 10 Präparaten Sellheims nicht bei einem einzigen diese Verhältnisse prägnanter hervortreten.

Um noch eins hervorzuheben, weist Referent darauf hin, wie breit sich der obere Teil des Lig. latum, das eigentliche Gebiet der Ala vespertilionis, in einzelnen Fällen an den Uteruskörper ansetzt. Auf Tafel 3 tritt diese Insertionsstelle wie ein breites Dreieck hervor, zwischen Tube, Ligamentum teres und Lig. ovarii proprium. Das entspricht durchaus den Varianten, welche wir bei der Operation in diesen Teilen des Ligamentes wahrnehmen.

Überraschend mächtig sind die Muskel- und Fettmassen in einzelnen dieser Becken entwickelt. Die Anordnung der Muskulatur der Scheide und des Beckeneinganges kommt dabei etwas weniger prägnant zur Darstellung als auf den vorzüglichen Bildern Sellheims, welche er in seinem Beitrag zum 2. Bande des Winckelschen Handbuches gegeben hat.

Referent betrachtet mit besonderem Interesse die Anhäufung des Fettgewebes in dem sogenannten Beckenboden. Er sieht darin wiederum eine eklatante Bestätigung seiner Auffassung über die Entstehung der Verlagerung der Beckenorgane, bei welcher neben der Schwächung des Beckenbindegewebes der Fettschwund, wie er im Puerperium, im Klimakterium und unter dem Einfluss konsumierender Krankheiten auftritt, die physiologisch-anatomischen Beziehungen der prolabierenden Organe zu ihrer Nachbarschaft auflöst.

Mit diesen wenigen Bemerkungen hat Referent das lebhafte Interesse dokumentieren wollen, mit welchem er dieses neueste Sellheimsche Werk studiert hat. Sellheim hat uns damit eine wertvolle Bereicherung der Unterlagen für unser Lernen und Lehren geschaffen, für das wir ihm lebhaften Dank schulden. A. Martin.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Allgemeines.

Cook, G. W., Some suggestions that should be given the young primipara before and after parturition. Am. Journ. of Obst. Febr.

Freund, W. A., Meine Erfahrungen als Sachverständiger im Strafprozess und die darauf begründeten Vorschläge zu Veränderungen der bisher geltenden Strafprozessordnung. Berl. klin. Wochenschr. No. 12.

Abortus. — Geburtshülfliche Operationen. — Operationen im Wochenbett.

Ahlfeld, F., Manuelle Placentarlösung ohne Gummihandschuhe. Centralbl. f. Gyn. No. 11.

Armstrong, W. B., Clinical notes on the use of Bossi's dilator. Brit. med. Journ. 26. März.

Ballantyne, J. W., The use of Bossi's dilator in eight cases of complicated labour. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Febr.

Bauereisen, Über die Hämatommole. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. Heft II.

Cramer, H., Über prophylaktische Sterilisierung der Frau. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

Dührssen, A., Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Placenta praevia nebst Bemerkungen zur Technik der Operation und ihre Stellung zu anderen Dilatationsmethoden. Centralbl. f. Gyn. No. 13.

Lorey, A., Die Erfolge der künstlichen Frühgeburt mit besonderer Berücksichtigung des späteren Schicksals der Kinder. Arch. f. Gyn. 71. Bd. Heft II.

Mouchotte, J., L'hystérectomie dans l'infection puerpérale post abortum. Ann. de Gyn. et d'Obst. März.

Ostrčil, A., Die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch äussere Handgriffe. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

Popescul, M., Ein Fall von wiederholtem Kaiserschnitt. Wien. med. Wochenschrift No. 11.

Schultze, B. S., Should an examination be made after the birth of the head, to ascertain whether the navel string is round the child's neck? The Brit. gyn. Journ. Febr.

Wagner, C., Modified Porro operation. Amer. Journ. of Obst. Febr.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Ahlfeld, F., Die Blutung bei der Geburt und ihre Folgen für die Frau. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. Heft II.

Boesebeck, G., Über die Trennungsschicht der Placenta in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. Heft II.

Bosse, B., Ein Frakturbecken. Arch. f. Gyn. 71. Bd. Heft II.

Daniel, F. E., A warning sign of danger to the child during labour. Brit. med. Journ. 26. März.

Douglas, C., The coagulation time of the blood in pregnant and puerperal women suffering from albuminuria and eclampsia. Brit. med. Journ. 26. März.

v. Fellenberg, R., Zur Narbendehiszenz in der Wand des graviden Uterus nach früheren gynäkologischen Operationen. Arch. f. Gyn. 71. Bd. Heft II.

Füth, H., Über die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes von Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. Heft II.

Derselbe, Untersuchungen am Kaninchen über die Einwirkung der Kohlensäure und des Sauerstoffes, sowie der Gravidität auf den Gefrierpunkt des Blutes, nebst Bemerkungen über den Sauerstoffgehalt des fötalen menschlichen Blutes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. Heft II.

Gürber, A., und *Grünbaum, D.*, Über das Vorkommen von Lävulose mit Fruchtwasser. Münch. med. Wochenschr. No. 9.

von Hösslin, R., Über zentrale Schwangerschaftslähmungen der Mütter. Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Johnson, H. L. E., The early signs of pregnancy. A contribution to its clinical study with one pathologic speciment. The Journ. of the Am. med. Assoc. 20. Febr.

Lea, A. W. W., A case of abscess of the uterus developing during the puerperium. Rupture into the peritoneal cavity. Abdominal section. Recovery. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Febr.

Lithgow, J., Treatment of puerperal eclampsia by a combined method. Brit. med. Journ. 26. März.

Martin, A., Gonorrhoe im Wochenbett. Berl. klin. Wochenschr. No. 13.

Payer, A., Das Blut der Schwangeren. Arch. f. Gyn. 71. Bd. 2. H.

Polano, O., Über intrauterine Skelettierung. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

Wallich, M. V., Pyélo-néphrite et suites des couches. Ann. de Gyn. et d'Obst. März.

Swan, J. M., A human embryoning vesicle showing early placenta formation. The Am. Journ. of the med. Sciences. März.

Williamson, H., Two cases involving the question of the site of impregnation. Brit. med. Journ. 26. März.

Willson, R. N., The significance of urinalysis in pregnancy. The Am. Journ. of the med. Sciences. Febr.

Foetus. — Neugeborenes.

Bartel, J., Ein Beitrag zur Kasuistik der Tumoren der Sakralgegend. Kleincystisches Epidermoid der Sakralgegend. Wien. klin. Wochenschr. 25. Febr.

Engel, C. S., Welches sind die geringsten Anforderungen, die an eine Säuglingsmilch zu stellen sind? Berl. klin. Wochenschr. No. 11.

Friedemann, H., Kephalhämatom älterer Kinder. Münch. med. Wochenschr. No. 9.

Morse, J. L., A study of the caloric needs of premature infants. The Am. Journ. of the med. Sciences. März.

Zillmer, Über Operation einer Nabelschnurhernie mit Resektion des vorgefallenen Leberlappens. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd. 2. H.

Extrauterin-Schwangerschaft.

Dyball, B., Case of tubal gestation; primary intraperitoneal rupture; operation: Recovery. Brit. med. Journ. 26. März.

Heyer, H. H., Two cases of ectopic gestation and a case of intestinal obstruction. The Am. Journ. of the med. Sciences. Febr.

Kantorowicz, L., Eierstockschwangerschaft. Sammlg. klin. Vortr. N. F. No. 370.

Lawrence, F. F., Ectopic pregnancy twice in the same patient within fourteen months; other cases. The Journ. of the Am. med. Assoc. 20. Febr.

Missbildungen.

Cameron, H. C., Notes on a case of hermaphrodism. The Brit. gyn. Journ. Februar.

Howard, W. L., Sex differentiation and education. New York med. Journ. and Phil. med. journ. Febr. 20.

Faunig, F. J., Shall a Pseudo-Hemophrodite be allowed to decide to which sex he or she shall belong? Am. Journ. of Obst. Februar.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Johnsohn, Further remarks of gonorrhoea: its complications and our responsibility in authorizing matrimony. Am. Journ. of Obst. Febr.

Lewisohn, R., Zur Entstehung der Mischgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. No. 13.

Saul, E., Beiträge zur Biologie der Tumoren. Deutsche med. Wochenschr. No. 14.

Uterus und Operationen an demselben.

Craig, D., The dangerous (?) operation of uterine curettement. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 19. März.

Jayle, M. F., L'hystérectomie abdominale subtotale pour fibrome. Aperçu historique. Revue de Gyn. et de chir. Abdom. No. 1. 10. Febr.

Lauper, J., Exohysteropexie nach Kocher bei Enukleation von Myomen und als Prolapsbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 7. April.

Pfannenstiel, J., Zur Behandlung des Myoma uteri. Deutsche med. Wochenschrift. No. 14.

Pick, L., Das Ephithelioma chorioectodermale. Berl. klin. Wochenschr. No. 7 und 8.

Reeb, *M.*, Beitrag zur Lehre des Chorio-Epithelioma malignum nebst Bemerkungen über Diagnosenstellung desselben. Arch. f. Gyn. 71. Bd. 2. Heft.

Reed, *Ch. B.*, The etiology of the ischuria in retroflexion of the gravid uterus. Am. Journ. of obst. Febr.

Rosenwasser, *M.*, Infravaginal elongation of the cervix. Am. Journ. of Obst. Februar.

Schücking, *A.*, Über innere Sekretion der Uterusschleimhaut und über Bildung von Metrotoxin. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

Mc. Reynolds, *R. P.*, Pelvic cellulitis. Amer. Journ. of Obst. Februar.

de Sinéty, Déviation menstruelle et cloisonnement du vagin. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. No. 1. 10. Febr.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Csish, *S. J.*, Überpflanzung eines Muskels zur Deckung von Defekten in der Bauchwand. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

Harnorgane. — Fisteln.

Baisch, *K.*, Erfolge in der prophylaktischen Bekämpfung der postoperativen Cystitis. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

Faulds, *E. A.*, On the use of oxygen gas in distending the bladder for cystoscopy. Brit. med. Journ. March 5.

Fischer, *M.*, Über den Gebrauch des Methylenblau zur Diagnose der Erkrankungen der Harnwege. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

Gradenwitz, *R.*, Entfernung eines Uretersteines auf vaginalem Wege. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

Harris, *M. E.*, The influence of trauma in the production of movable kidney. The Journ. of Amer. med. Assoc. 13. Febr.

Hunner, *G. L.*, Tuberculosis of the urinary system in women Report of thirty-five cases. Bull. of the Johns Hopkins hospital. Januar.

Krönig, Über doppelseitige Ureteroinpflanzung in der Blase. Centralbl. f. Gyn. No. 11.

Noble, *Ch. P.*, Some of the more unusual results of movable kidney. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 20. Febr.

Sinkler, *W.*, The nervous phenomena associated with movable kidney. Journ. of Amer. med. Assoc. 13. Febr.

Voelcker, *F.*, und *Joseph*, *E.*, Chromocystoskopie. Deutsche med. Wochenschr. 7. April.

Darm. — Hernien.

Sinclair, *W. J.*, On ventrifixation of the uterus. Brit. med. Journ. March 26.

Theilhaber, *A.*, und *Hollinger*, Die Ursachen der Blutungen bei Uterusmyomen. Arch. f. Gyn. Bd. 71. Heft II.

Winter, *G.*, Der Erfolg der Bekämpfung des Uteruskrebses in Ostpreussen. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Andrews, Statistical notes on causes of salpingitis. Amer. Journ. of Obst. Februar.

Bell, *H. R.*, A cyst in connection with the right fallopian tube arising probably from a accessory fallopian tube. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. Febr.

Bürger, *O.*, Zur Kenntnis der Ovarialblutungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. Heft II.

Condamin, Kyste dermoïde des deux ovaires chez une malade ayant eu cinq accouchements antérieurs. Torsion du pédicule de l'un des

kystes Transposition du côté des deux kystes. Annales de Gyn. et d'obstétrique. Mars.

Fehling, *H.*, Zur Ovariotomie in der Schwangerschaft. Münch. med. Wochenschr. No. 9.

Fleck, *G.*, Die Entstehung des Tubenverschlusses bei der gynatretischen Hämatosalpinx. Arch. f. Gyn. Bd. 71. Heft II.

Lipschütz, *B.*, Über einen Fall von Abschnürung des Ovariums und der Tube. Wiener klin. Wochenschr. No. 11.

Ries, *E.*, A contribution to the fonction of the corpus luteum. Amer. Journ. of Obst. Februar.

Schenk, *F.*, Primärer Krukenbergscher Ovarialtumor. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. Heft II.

Spencer, *H. R.*, Fibromyoma of the intra-abdominal portion of the round ligament of the uterus. Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. Febr.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Fredet, *P.*, Étude anatomique sur l'origine des kystes du vagin. Annales de Gyn. et d'obstetrique. Mars.

Pick, *L.*, Über eine besondere Form nodulärer Adenome der Vulva. Arch. f. Gyn. Bd. 71. Heft II.

Barbat, *J. H.*, Strangulated femoral hernia containing appendix. Report of two cases. The journ. of the american. med. association. Febr. 27.

v. Bergmann, *A.*, Die Resultate der Bassinioperation. St. Peterburg. med. Wochenschr. 13. (26.) März.

Blum, *V.*, Die Hernia intravesicalis. Wien. klin. Wochenschr. 25. Febr.

Garmo, *W. B.*, Hernia in young children. Med. Record. Febr. 13.

Hepperlen, *H. M.*, A simple method of intestinal Anastomosis. New York. med. journ. and Phil. med. journ. March 19.

Monprofit, *A.*, Un nouveau procédé de résection du gros intestin. Archives provinc. de chir. No. 3.

Morison, *R.*, Hernia. The Brit. gyn. journ. Februar.

Robinson, *H. B.*, On a case of properitoneal hernia. Brit. med. journ. March 12.

Roseck, Atropinwirkung bei mechanischem Ileus. Münch. med. Wochenschrift. No. 9.

Rosenheim, *Th.*, Zur Diagnose der hochsitzenden Mastdarm- und Flexuracarcinome mittelst Palpation und Endoskopie. Deutsche med. Wochenschrift. 17. und 10. März.

Mamma.

Schmidt, *P.*, Beitrag zur Statistik der Mammacarcinome. Deutsche med. Wochenschr. 7. April.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Barten, *E.*, Zur Äthertropfnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Bier, *A.* und *Dönitz*, Rückenmarksästhesie. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

Binz, *K.*, Nachträgliches über Valerius cordus und den Äthyläther. Centralbl. f. Gyn. No. 13.

Hofmann, *C.*, Frühnarkose. Münch. med. Wochenschr. No. 10.

Madlener, *M.*, Kombinierte Äther-Chloroform-Narkose mit der Sudeckschen Äthermaske. Münch. med. Wochenschr. No. 14.

Rothe. *H.*, Die Lagerung der Arme in der Narkose. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

Technisches. — Akiurgie.

v. Pirquet, *C.*, Apparat zur sterilen Injektion grösserer Flüssigkeitsmengen. Münch. med. Wochenschr. No. 12.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Originalarbeiten.

XXXIX.

Aus der Privatanstalt für Frauenkrankheiten und Geburtshülfe von Dr. E. G. Orthmann in Berlin.

Zwei seltene Fälle von Tubargravidität.

Von

Dr. J. VOIGT,

Frauenarzt in Göttingen.

(Hierzu Taf. V.)

In der gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin hat Herr Dr. Orthmann eine Reihe interessanter Präparate von Tubargravidität demonstriert, deren Beschreibung er durch eine Veröffentlichung in No. 32 des Centralblattes für Gynäkologie (1903) einem grösseren Kreis bekannt gegeben hat. Die beiden an letzter Stelle stehenden Fälle liessen eine genauere mikroskopische Untersuchung wünschenswert erscheinen: Herr Dr. Orthmann stellte mir das Material hierzu in freundlicher Weise zur Verfügung, wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danken möchte.

In dem ersten Fall handelt es sich um ein vollkommen intaktes Ei — eine ganz frische Tubo-Abdominal-Schwangerschaft —, wobei sich das Ei nach der Ruptur oder Usur der Tubenwand gleichmässig weiter entwickelt hat und uns so die denkbar günstigsten Verhältnisse zum Studium der Placentar-Entwickelung in der Tube bietet, zumal da die sonst so störenden Blutungen in das Ei hier nur in sehr geringem Masse vorhanden sind. —

Die Beschreibung des makroskopischen Befundes ist zwar bereits am erwähnten Ort (3) kurz erfolgt, doch seien hier der Übersichtlichkeit wegen die Hauptpunkte noch einmal angeführt.

Das der Untersuchung zugrunde liegende Präparat (Fig. 1) stammt von einer 35j. VIIpara; es bildet einen kleinfaustgrossen Tumor, dessen Wand aus der stark vergrösserten Tube und dem langausgezogenen Ovarium einerseits, aus Fibrinmassen, alten wie frischen Blutcoagulis und Eiteilen andererseits besteht. Der Eileiter hat eine ungefähr eiförmige Gestalt, von ca. 10 cm Länge und ca. 6 cm Durchmesser. Vom Ostium uterinum anschwellend, erreicht er ziemlich schnell seine grösste Ausdehnung, um dann nach dem Ostium abdominale zu sich wieder ein wenig zu verjüngen; der Fimbrienkranz ist gut erhalten, das Ostium selbst geöffnet. Die Fimbria ovarica zieht sich lang über den Tumor zu dem vergrösserten Ovarium hin. Ziemlich genau in der Mitte der Vorderfläche befindet sich eine fünfmarkstückgrosse Stelle, wo die nur noch teilweise von Chorionzotten bedecke Eioberfläche frei zu Tage liegt und der Foetus durchschimmernd zu erkennen ist. Ringsum ist diese Öffnung von Placentargewebe, Blutgerinnseln und fibrinösen Massen umgeben. Äusserlich sind Tubenwand und Fibrin nicht deutlich zu unterscheiden. Deshalb wurde der Tumor zum Zweck einer genaueren Untersuchung seinem grössten Umfang entsprechend durch einen Querschnitt in zwei Teile zerlegt. Auf dem Durchschnitt erkennt man ohne Mühe, dass nur ca. $^2/_5$ der Tumorperipherie von der ziemlich dünnen Tubenwand gebildet wird; die Placenta bedeckt dieselbe vollständig, geht über sie noch hinaus und reicht von drei Seiten bis an die Rupturstelle heran. Der Eisack enthält neben dem frischen Foetus nur wenig Fruchtwasser. Der Foetus selbst hat eine Scheitelsteisslänge von fast 8 cm und lässt verschiedene Entwickelungsstörungen erkennen. Die Nabelschnur fehlt vollständig; statt derselben bildet eine ziemlich grosse Omphalokele die Verbindung zwischen der Frucht und der Placenta. In derselben liegt die ganze Leber und eine Anzahl von Darmschlingen. Das rechte Bein ist verkümmert, erscheint um seine Achse gedreht und nach dem Rücken zu disloziert. Ausserdem besteht Hydrocephalus. —

Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung wurde von dem Präparate eine Scheibe, entsprechend der grössten Ausdehnung des Tubensackes und der Placenta, herausgeschnitten. Dieselbe wurde in drei Teilen (A, B, C) in Celloidin eingebettet und in 15—20 μ starke Schnitte zerlegt. Der Block A umfasst das erste Drittel der Placenta von der Perforationsstelle an. Hier findet sich von dem freien Rande der Schnitte her zunächst ausschliesslich frisches Placentargewebe, welches an seiner Aussen-

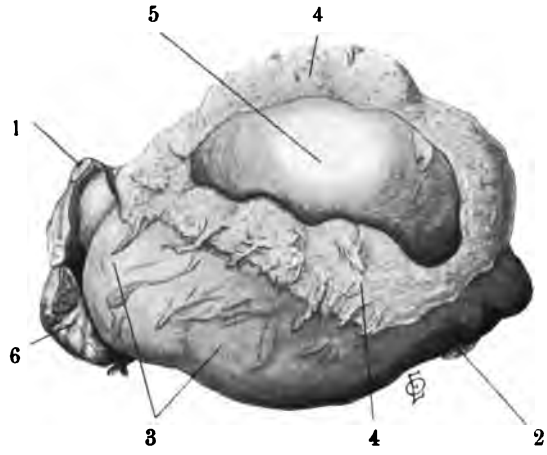


Fig. 1. (3/4 nat. Gr.)

Graviditas tubo-abdominalis dextra mens. II—III (Tubenruptur). 1 Ostium uterinum tubae; 2 Ostium abdominale; 3 Tubenwand mit Placentarsitz; 4 ringförmiger Wall aus Placentargewebe; 5 intakter Eisack mit 7—8 cm langem Fötus; 6 Ovarium dextrum.

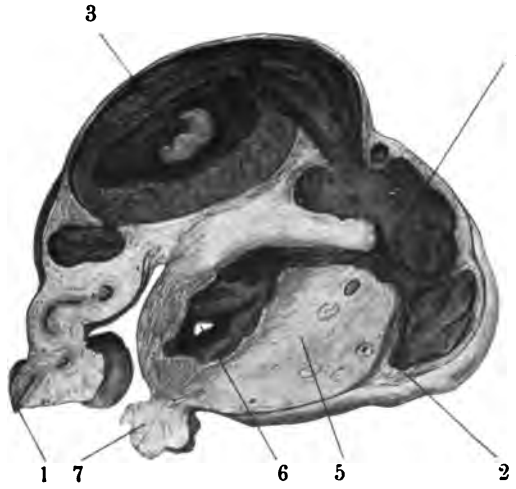
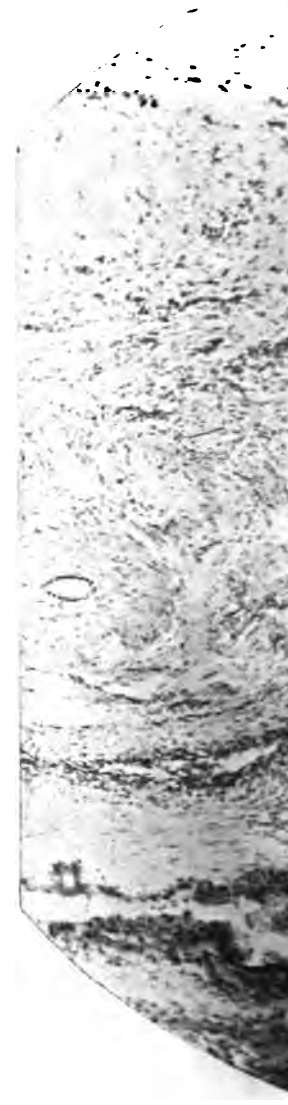


Fig. 3. (3/4 nat. Gr.)

Graviditas isthmica tubae sinistr. mens. II (Tubenabort) mit Perforation in eine Corpus luteum-Cyste des Ovarium sinistrum. 1 Ostium uterinum tubae; 2 atretisches Ostium abdominale; 3 Eisack mit Foetus, von Blutkoageln umgeben; 4 Perforationsstelle in das Ovarium; 5 vergrössertes Ovarium mit Follikeln und Corpora fibrosa; 6 Corpus luteum-Cyste mit dem Tubenlumen kommunizierend und mit Perforationsstelle nach aussen; 7 Ligamentum ovarii proprium.



Schnitt aus der Tub
rung. 1 Tubenlumen; 2
dringend; 3 Zellen inner

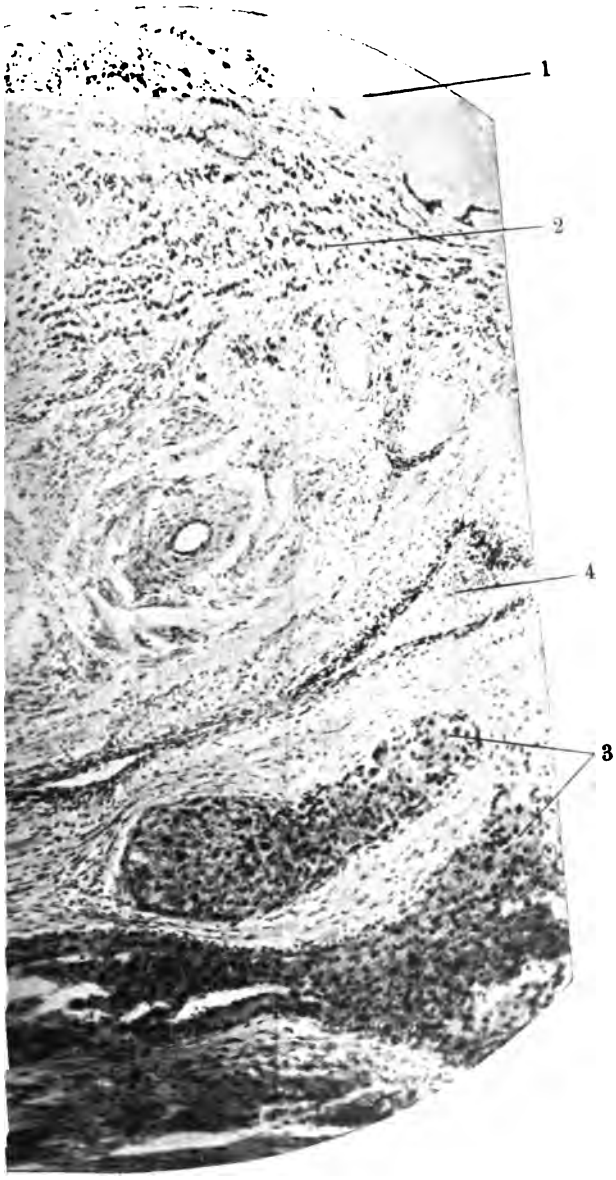


Fig. 2.
n wand von Fall I (Fig. 1); starke Vergrösse-
fötale Zellstreifen in die Muskelinterstitien ein-
alb von venösen Gefässen; 4 venöser Gefässspalt.

isch ere Blutergüsse
Amnion mit schön
lbe lässt sich über
m it seinen Zotten
be enden Befunden
d mittleren Drittel
este der Eileiter-
en die Zusammen-
st. Die einzelnen
dergedrängt, von
zteren haben sich
a der Rupturstelle
nd an Zahl und
in derselben auf
llen mit intensiv
in der Wandung
Innern erkennen.
n genau beschrie-
An der Grenze
ca. kirschgrosser
im Gewebe der
le verdünnt und
ine wesentlichen
sst sich ein Stück
se in besonderem
e Muskelschicht
Ligamentum lat.
Einbettung und
gewesen zu sein.
e dringen in die
r-lei Abweichung
bezeichnenden
beobachtet man
r Zellen in das
inander liegende
fläche der Tube
en. Da diese
den einzelnen
allel zur Ober-
Art der Aus-
bildungen. In
an einer Stelle,

Verlag von S. Karger in Berlin NW. 6.

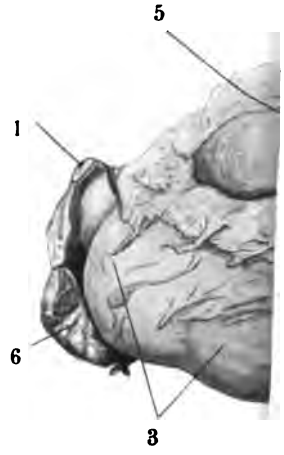


Fig. 1.

Graviditas tubo-abdo
(Tubenruptur). 1 Osti
abdominale; 3 Tubenwa
förmiger Wall aus Placen
7—8 cm langem Fö

Fig. 3

Graviditas isthmica
abort) mit Perforati
Cyste des Ovarium
tubae; 2 atretisches O
Foetus, von Blutkoagel
in das Ovarium; 5 ver
und Corpora fibrosa;
Tubenlumen kommunizi
nach aussen; 7 I

fläche wie auch in seinem Innern ältere und frischere Blutergüsse zeigt. Auf der fötalen Seite sieht man das Amnion mit schön erhaltenem, gleichmässigem Epithelbezug; dasselbe lässt sich über die ganze Placenta verfolgen. Auch das Chorion mit seinen Zotten weicht hier nicht von den am frischen Ei zu erhebenden Befunden ab. Auf der Grenze zwischen dem äusseren und mittleren Drittel zeigen sich in diesen Schnitten die ersten Reste der Eileiterwandung als nekrotische Gewebsstreifen, an welchen die Zusammensetzung aus Muskelelementen noch zu erkennen ist. Die einzelnen Muskelbündel sind durch Blutergüsse auseinandergedrängt, von Rundzellen und Phagozyten durchsetzt; die letzteren haben sich reichlich mit Blutfarbstoff beladen. Weiter von der Rupturstelle entfernt nehmen die Bestandteile der Tubenwand an Zahl und Stärke zu. Hier treten auch fötale Elemente in derselben auf als Streifen von unregelmässig geformten Zellen mit intensiv gefärbten Kernen; auch eine Arterie, welche in der Wandung des Eileiters verläuft, lässt dieselben in ihrem Innern erkennen. Diese Befunde decken sich mit den weiter unten genau beschriebenen, und es sei hier auf jene verwiesen. An der Grenze zwischen Block A und B befindet sich ein ca. kirschgrosser Fibrinherd, welcher seinen Sitz vorzugsweise im Gewebe der Placenta hat; die Tubenwand ist an dieser Stelle verdünnt und nach aussen vorgetrieben, lässt aber sonst keine wesentlichen Veränderungen erkennen. An diesen Herd schliesst sich ein Stück Tubenwand an, welches geeignet ist, unser Interesse in besonderem Masse in Anspruch zu nehmen. Hier ist die Muskelschicht ziemlich mächtig, verstärkt durch aus dem Ligamentum lat. kommende Elemente; dieser Punkt scheint für die Einbettung und Ernährung des Eies in erster Linie geeignet gewesen zu sein.

Zotten und solide Sprossen fötaler Elemente dringen in die Tubenwand ein, und es ist im allgemeinen keinerlei Abweichung von den bei Tubargraviditäten als „normal“ zu bezeichnenden Vorgängen zu bemerken. An einer Stelle jedoch beobachtet man eine merkwürdige Form des Eindringens fötaler Zellen in das mütterliche Gewebe (Fig. $2_{,2}$). Zahlreiche übereinander liegende Reihen von Zellen lassen sich von der Innenfläche der Tube (Fig. $2_{,1}$) aus in die Wand derselben verfolgen. Da diese Streifen dem Verlauf der Interstitien zwischen den einzelnen Muskelbündeln folgen, so sind sie annähernd parallel zur Oberfläche gerichtet. Dieses Bild erinnert an die Art der Ausbreitung bei einzelnen Formen maligner Neubildungen. In wechselnder Zahl, bis zu 12 Streifen übereinander an einer Stelle,

finden sich diese Gebilde hie und da in der Wand und lassen sich ziemlich weit in die Tiefe verfolgen; an einzelnen Punkten treten mehr klumpige Anhäufungen dieser Elemente auf. Bald lockerer, bald dichter aneinandergeschlossen, umgeben sie die Gefässe der Eileiterwand. Von einem systematischen Ersetzen der Gefässwand, wie es in No. 47 des Centralbl. f. Gyn. (1903) von mir (5) beschrieben wurde, ist nichts zu sehen; es tritt vielmehr eine ausgesprochene Regellosigkeit in der Ausbreitung dieser Zellen zu Tage. Sie umgeben die Gefässe, sie finden sich auch einzeln oder zu mehreren in deren Wand, teils unter dem Endothel liegend, teils frei in das Lumen vorspringend. Hier sieht man pilz- oder knopfartige Protuberanzen in die Blutbahn hineinragen, an anderen Punkten — und zwar auffallenderweise an ziemlich tiefgelegenen Gefässen (Fig. 2_{3}) — erscheint deren Innenfläche ringsum von einer zelligen Masse bedeckt, welche das Lumen mehr oder weniger vollständig verlegt. Dabei ist auch die Gestalt der Zellen eine sehr verschiedene: neben rundlichen findet man längliche Formen, bald sind die Zellen kleiner, bald grösser, jedoch hinter Deciduaelementen zurückbleibend, von denen sie sich auch sonst deutlich unterscheiden. Das Protoplasma ist hier heller, dort dunkler, stellenweise mit Vacuolen durchsetzt. Auch die Gestalt des Kernes ist wechselnd, zuweilen liegen auch deren mehrere in einer Zelle. Besonders in die Augen fallend sind die in den tieferen Gefässen beobachteten Elemente, welche in ihrer Grösse und Gruppierung an die Zellen eines „Krebszapfens“ erinnern. Ohne eine Spur eines Reticulum — welches ja als charakteristisch für Decidua angegeben wird — erscheinen diese Zellen dicht aneinander gelagert neben einkernigen Formen mit mehreren runden, zu einer Art Morula zusammengelagerten Kernen. Dazwischen liegen plasmodiale, stark granulierte Protoplasmastreifen mit zahlreichen intensiv gefärbten stäbchenförmigen Kernen. Kleinere und grössere Vacuolen durchsetzen regellos diese Zellmasse. An einigen Stellen erkennt man noch den äusseren Teil der Gefässwand, während der innere von diesen Stellen zerstört ist. Auffällig ist, dass an einem Punkte das Endothel, welches sich nach beiden Seiten auf die unveränderte Gefässwandung verfolgen lässt, auf eine kurze Strecke zwischen den bewussten Zellen hindurchzieht. Hier und da scheinen mütterliche Blutbahnen vollkommen zerstört zu sein, und in der Blutmasse erblickt man frei liegend grössere und kleinere Haufen dieser Zellen; dieselben zeigen jedoch keinerlei Spuren von Degeneration oder beginnendem

Zerfall, haben vielmehr ihre Struktur und Färbefähigkeit vollkommen erhalten.

Ein Vergleich dieser Bilder mit Präparaten von Chorionepitheliomen ergibt eine in die Augen fallende Ähnlichkeit ihrer Zellformen und der Art ihrer Verbreitung. Es erscheint deshalb die Annahme gerechtfertigt, dass hier eine Zwischenstufe zwischen dem „normalen" Wachstum der fötalen Elemente bei Tubargravidität und demjenigen eines Chorionepitheliom, also ein Übergang zur malignen Neubildung vorliegt, ohne dass die Zotten selber eine Regelwidrigkeit erkennen lassen.[1])

Ich verhehle mir hierbei nicht die grossen Schwierigkeiten, welche mit der Deutung derartiger Befunde verbunden sind und die namentlich bei Tubarschwangerschaften für die Bestimmung fester Grenzen zwischen physiologischen und pathologischen Veränderungen erwachsen; ähnliche Befunde scheinen jedenfalls schon mehrfach gemacht worden zu sein, ich möchte hier nur an die zusammenfassende Arbeit von Veit (4) erinnern.

An der Grenze gegen Block C findet sich abermals ein kleiner Fibrinherd, welcher vollständig von normalem Placentargewebe umgeben ist. Gegen die Mitte der Schnitte von diesem Block verschwinden allmählich die Elemente der Tubenwand, auch die Eizotten werden immer seltener. Schliesslich besteht die Wand des Tubensackes nur aus frischen und älteren Blutgerinnseln, welche sich an die Eihüllen angelegt haben, und aus Zügen von fötalen Zellen, welche in denselben noch deutlich zu erkennen sind.

Der zweite, mikroskopisch zu untersuchende Tumor rührt von einer 32jährigen IVpara her; er wird von den linken Adnexen gebildet und erreicht nicht ganz die Grösse einer Mannesfaust. Es handelt sich um einen Fall von Tubenabort bei vollkommenem Verschluss des Fimbrienendes mit Perforation in das Ovarium (Fig. 3).

Die linke Tube schwillt vom uterinen Ende, posthornförmig gekrümmt, zu einem fast hühnereigrossen spindelförmigen Sack an, der in der Längsachse ca. 10 cm misst. An diesen Tumor schliesst sich ein weiterer, fast ebenso grosser; derselbe besteht

[1]) Herr Prof. Dr. Ribbert, welcher die Freundlichkeit hatte, meine Präparate einer Durchsicht zu unterziehen, stimmte der Deutung dieser Bilder als Anfänge einer malignen chorion-epithelialen Neubildung ebenfalls zu.

aus dem sackförmig aufgetriebenen Fimbrienende und dem innig mit ihm verwachsenen Ovarium. Betrachtet man das Präparat im ganzen, so hebt sich die Tube in deutlichen Krümmungen, Auftreibungen und Einschnürungen als eine blaurote Geschwulst von dem Ovarium ab, welches sie fast vollkommen umklammert hat. Die Oberfläche des ganzen Tumors ist mit zahlreichen Pseudomembranen bedeckt, welche auch das Ovarium mit der Tube verbinden. Auf der Rückfläche zeigt das Ovarium eine knapp kirschkerngrosse Öffnung, welche mit einer in seinem Inneren befindlichen, blutgefüllten Höhle in Verbindung steht.

Auf dem Durchschnitt erkennt man, dass die Wand der linken Tube sich nach der spindelförmigen Auftreibung zu allmählich verdünnt und dort ein Blutkoagulum mit einer ca. taubeneigrossen Höhle in der Mitte umschliesst. In dieser findet man einen ca. 1 cm langen, gut erhaltenen Foetus. Das Blutkoagulum setzt sich ohne Unterbrechung in den zweiten Sack fort, welcher aus dem abdominalwärts gelegenen Teil des Eileiters und dem atretischen Fimbrienende gebildet wird. In der Mitte der mit dem Ovarium verwachsenen Wand befindet sich ein gut stricknadelstarker Kanal, durch welchen das Blut in die oben erwähnte Höhle ins Ovarium gelangt ist; dieselbe ist wohl als ein Corpus luteum anzusehen.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden verschiedene Stücke aus der Umgebung der Höhle im Ovarium herausgeschnitten, ferner ein Teil des Septums zwischen den Blutergüssen im Ovarium und in dem abdominalen Ende der Tube. Ausserdem wurde eine Scheibe von der Perforationsöffnung bis zur Eihöhle in der Tube aus dem Tumor geschnitten, um die Verbindung zwischen Eisack und Ovarium studieren zu können. Die Stücke wurden in aufsteigendem Alkohol nach vorhergehender Fixierung in Formalin gehärtet, in Celloidin eingebettet und in Schnitte von 10—16 Mikren zerlegt.

Es interessiert uns zunächst die Natur der Cyste im Ovarium, in welche hinein und durch welche hindurch die Abortblutung aus der Tube erfolgt ist. Es befindet sich dieser Hohlraum in dem Inneren des Eierstockes selbst und ist von einer ziemlich starken Bindegewebsschicht umgeben, in welcher die starke Füllung der Gefässe sofort auffällt. Stellenweise sind die einzelnen Elemente derselben auseinandergewichen, und die spaltförmigen Zwischenräume sind von eiweisshaltigen Massen, wohl infolge seröser Durchtränkung, ausgefüllt. Ausserdem finden sich im Gewebe, je näher der Höhle, desto zahlreicher, gut erhaltene

rote Blutkörperchen, ohne dass jedoch eine deutliche Zertrümmerung desselben zu erkennen wäre. Nach dem Zentrum zu verschwindet der bindegewebige Anteil der Wandung immer mehr; nur die Gefässe heben sich noch klar aus der Blutmasse hervor, welche nach und nach an seine Stelle tritt und hohlkugelartig die Höhlung umschliesst. In der Menge der roten Blutkörperchen finden sich vereinzelt grosse bläschenförmige Zellen mit einem runden, grossen, blass gefärbten Kern, welche nach der inneren Oberfläche zu immer häufiger, immer dichter werden und eine schon mit blossem Auge erkennbare Schicht bilden. Es erinnert die Form dieser Zellen, sowie die Art, wie sie die Höhlung auskleiden, durchaus an Luteinzellen.

Histologisch unterscheidet sich die Rupturstelle nicht wesentlich von den obigen Befunden. Auch hier folgen sich von aussen nach innen die Schichten des Bindegewebes, der Blutmasse und der Luteinzellen. Während nun beim Durchbruch die äusseren Lagen zerstört sind, lassen sich die Luteinzellen bis auf die nach aussen geschlagenen Ränder der Rupturstelle verfolgen. Dieser Umstand scheint dafür zu sprechen, dass es sich an diesem Ort um einen Durchbruch des Blutes durch die Wand, nicht aber um ein Austreten durch eine bereits bestehende Öffnung handelt.

Wie oben angegeben, wurde zum Zweck der Untersuchung von der Wand der Corpus luteum-Cyste ein Stück derart herausgeschnitten, dass auch ein Teil des damit verklebten Tubensackes mit in demselben enthalten war. Es zeigt sich nun bei der mikroskopischen Durchmusterung der Schnitte, dass die Verwachsung zwischen den beiden Teilen nicht infolge einer partiellen Durchbohrung der Tubenwand durch Eiteile zustande gekommen war. Es lag nicht fern, anzunehmen, dass vielleicht die Zotten die Tubenwand teilweise durchfressen hätten, und dass zur Verstärkung der Wand sich dann fibrinöse Auflagerungen gebildet hätten [cf. Aschoff (1)], welche das Ovarium mit der Tube verlöteten. Diese Vermutung bestätigte sich indessen nicht. Die Tubenwand erwies sich in ihren äusseren Schichten als vollkommen intakt, und man konnte an der Grenze zwischen ihr und dem neugebildeten Bindegewebe einen Streifen von eigenartigen Zellen erkennen, welche zunächst den Eindruck von Deciduaelementen machten. Dieselben sassen in ein- bis mehrfacher Lage der Längsmuskelschicht der Tube ziemlich dicht auf; an einzelnen Stellen zeigten sich drüsenähnliche Hohlräume, welche jedoch als Verklebungen einzelner Erhebungen zu deuten

sind. Es handelt sich hier um das Peritonealendothel, welches sich zu deciduaähnlichen Zellen [Orthmann (2) u. A.] umgebildet hat.

Die Innenfläche der Tube ist an der untersuchten Stelle ganz von fötalem Gewebe — Amnion, Chorion mit Langhansscher Schicht und Syncytium — bedeckt. Man kann die Zellen beider Schichten, besonders aber der Langhansschen, mehr oder weniger weit in die Wand hineinverfolgen, wo sie sich zwischen die Muskelbündel hineingewühlt haben und stellenweise bis in das Lumen der Gefässe vorgedrungen sind. Diese Bilder unterscheiden sich nicht wesentlich von den bereits häufig beschriebenen. Hervorzuheben ist nur, dass nirgend die geringste Spur einer echten Deciduabildung zu erkennen ist.

Wenden wir uns jetzt zur Betrachtung der Kommunikationsstelle zwischen der Corpus luteum-Cyste und dem zweiten — ausschliesslich Blut enthaltenden — Tubensack, so können wir zunächst feststellen, dass oberhalb derselben die Wand des Eileiters gut erhaltene Schleimhaut trägt, welche keine anderen Abweichungen von der Norm zeigt, als dass die in das Lumen vorspringenden Falten infolge des Druckes der Blutmassen flacher erscheinen als sonst. Ein gut erhaltenes, wenn auch aus dem gleichen Grunde mehr kubische Zellen zeigendes Epithel bekleidet die Innenfläche des Sackes; hie und da ist sogar der Wimpersaum noch deutlich sichtbar. Die Tube selber ist mit der Wand der Corpus luteum-Cyste verwachsen, welche auch hier den bereits oben beschriebenen Bau erkennen lässt. Unterhalb der Kommunikationsstelle haben die Entzündungsvorgänge, welche zu der Verklebung des Ostium abdominale führten, solche Veränderungen hervorgerufen, dass ein Epithel mit Sicherheit nirgends mehr zu finden ist. Hier ist die Wandung des Eileiters durch den Druck des Blutes so verdünnt worden, dass sie von dem Gewebe des Ovarium kaum unterschieden werden kann; diese hingegen hat hier eine ausserordentliche Mächtigkeit erreicht, weil noch ein Teil der normalen Ovarialsubstanz dahineinbezogen ist. Man sieht hier deutlich einzelne Primordialfollikel mit gut erhaltenem Epithel. Nach dem Lumen der Cyste zu treten dann in dem Bindegewebe immer reichlicher die charakteristischen Luteinzellen auf, welche die innere Oberfläche und auch die Kommunikationsstelle auskleiden.

Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung lässt sich das Zustandekommen des makroskopischen Bildes wohl folgendermassen erklären: Beim Eintreten der Abortblutungen hat das

Blut das Fimbrienende verschlossen gefunden; es hat nun zunächst das übrige Tubenlumen ausgefüllt und ist dann in das Ovarium durchgebrochen. Dasselbe war möglicherweise mit der Rupturstelle desjenigen Follikels, aus welchem das in der Tube angesiedelte Ei stammte, mit der Eileiterwandung verklebt. Die Entzündung, welche zur Verlötung des Fimbrienendes geführt hat, kann ja auch hierzu die Veranlassung gegeben haben. Die Entwicklung einer Corpus luteum-Cyste kann ebenfalls unschwer dadurch erklärt werden. Nachdem dann auch die Cyste ganz mit Blut ausgefüllt war, ist die Wand an der schwächsten Stelle noch mehr verdünnt, und hier ist entweder vorher oder bei der Operation der Durchbruch nach aussen erfolgt.

Literatur.

1. Aschoff, L., Arch. f. Gyn. Bd. 60. Centralbl. f. allg. Pathol. u. patholog. Anat. Bd. XII. No. 11 u. 12.
2. Orthmann, E. G., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20.
3. Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 32.
4. Veit, J., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44.
5. Voigt, J., Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 47.

XL.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Küstner.)

Zwei solide Ovarialembryome.

Ein Beitrag zur Frage der Malignität derselben.

Von

Dr. H. ROTHE,

Assistent der Klinik.

Im folgenden möchte ich über 2 Fälle von soliden Embryomen berichten, die im einzelnen manches Bemerkenswerte bieten und mir gerade für die vielumstrittene Frage der Malignität von besonderem Interesse zu sein scheinen.

1. Frau K., 39 Jahre. Aufnahme 2. XII. 1901. 16 Jahre verheiratet. 4 Partus. Letzter Partus vor 5 Jahren. Vor 3 Jahren Gelenkrheumatismus mit Herzaffektion.

Seit Februar Schmerzen im Unterleib, besonders rechts und Anschwellen des Leibes, was in der letzten Zeit schnell zunahm. Nicht magerer geworden. Vor einiger Zeit Punktion des Abdomens.

Grosse Frau in gutem Ernährungszustand. Abdomen stark aufgetrieben durch einen kugeligen Tumor, der bis über den Nabel reicht. Überall Fluktuation. Geringer Vorfall der hinteren Scheidenwand. Hinter der Portio ein eiförmiger, hin- und herschiebbarer Körper, an dem ein grösserer cystischer, links gelegener und ein kleinerer solider, rechts gelegener Abschnitt zu unterscheiden ist.

Schultzesches Zeichen sehr deutlich positiv. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund. Kein Albumen.

Diagnose: Doppelseitige, im wesentlichen cystische Ovarialtumoren.

Operation: 4. XII., Geheimrat Küstner. Nach Lösung der zahlreichen Adhäsionen wird zunächst der grosse, dem rechten Ovarium angehörige Tumor nach doppeltem Abbinden mit dem Pacquelin abgesetzt, dann der gänseeigrosse, vom linken Ovarium ausgehende, in derselben Weise. Der in Retroflexion liegende Uterus wird ventrifixiert. Etagennaht der Bauchdecken. Höchste Temperatur 37,6. Glatte Rekonvaleszenz. Am 19. Tage mit linearer Narbe entlassen.

Der rechtsseitige Tumor zeigt ausser einer grossen Cyste, die mehrere Liter pseudomucinöser Flüssigkeit enthält, einen noch fast mannskopfgrossen soliden Teil, der eine grobhöckerige Oberfläche hat und an zahlreichen Stellen die Spuren der Adhäsionen aufweist. Auf dem Durchschnitt bietet er ein sehr eigentümliches, buntes Bild dar. Neben grösseren markigen Partien sieht man Stellen mit kleinen Cysten, die teils Haare und Dermoidbrei, meist aber gallertigen oder schleimigen Inhalt haben. Daneben finden sich ungeheuer zahlreiche Knorpelinseln, die kaum je Bohnengrösse erreichen. Stellenweise knirscht der Knorpel unter den Messer und scheint in beginnender Verknöcherung. Grössere Knochenherde wurden nicht gefunden, dagegen an drei ganz von einander getrennten Stellen je ein Zahn.

Der wie erwähnt gänseeigrosse Tumor des linken Ovariums bietet das gewöhnliche Bild einer Dermoidcyste mit gut ausgebildeten Zapfen, der auch mikroskopisch keine Besonderheiten aufweist.

Die genaue mikroskopische Durchmusterung von sehr zahlreichen Stellen des rechtsseitigen Tumors (Färbung mit Alaunkarmin, Hämatoxylin, Hämatoxylin-Eosin und van Gieson) zeigt das bekannte bunte Gemisch, das in allen Teratomfällen beschrieben worden ist und bei dem die Deutung der Einzelheiten so ungeheuer schwierig, wohl kaum lohnend ist. Von besonderem Interesse war es mir, in den Präparaten die Entwicklung des hyalinen Knorpels vom Ursprung bis zur Verknöcherung verfolgen zu können. Das Grundgewebe ist an fast allen untersuchten Stellen sehr zellreich und sarkomatösem Gewebe ausserordentlich ähnlich. Zahlreiche meist kleine bis höchstens erbsengrosse Cysten liegen in ihm zerstreut, angefüllt mit geronnenen Substanzen und gequollenen Zellen. Das Epithel in den Cystchen wechselt vom höchsten Zylinderepithel bis zu ganz niedrigem kubischen. Besonders auffallend erschienen mir einige Stellen, in denen sich neben hohem Zylinderepithel auch Plattenepithel in derselben Cyste vorfand. Glatte Muskulatur wurde nur sehr vereinzelt gefunden, quergestreifte nicht beobachtet.

In einigen Schnitten fällt es auf, dass das auch hier reichliche Zwischengewebe zellarm und sich von normalem lockerem Bindegewebe absolut nicht unterscheidet. Drei Monate nach der Entlassung teilte mir der Arzt der Patientin mit, dass sie mit Ascites und starkem Ödem des rechten Beines wieder erkrankt sei und dass man in der rechten Beckenhälfte bereits wieder einen Tumor nachweisen könne. Wenige Monate darauf starb die Patientin, nachdem der Rezidivtumor noch beträchtlich an Grösse zugenommen hatte. Wegen der grossen Entfernung war es bedauerlicherweise nicht möglich, die Sektion vorzunehmen.

2. Frau R., 27 Jahre. Aufnahme 11. VI. 1902. Früher stets gesund. Stets sehr unregelmässig menstruiert. Letzte Periode vor 14 Tagen. Seit $1^1/_4$ Jahr verheiratet. Der Leib soll schon seit 5—6 Jahren dicker geworden sein. Patientin muss sehr häufig Wasserlassen, leidet an starker Obstipation.

Das Abdomen ist bis zum Nabel annähernd gleichmässig vorgewölbt. Portio hoch, dicht am oberen Symphysenrand. Von ihr zieht nach rechts und oben die ausgezogene derbe Cervix, an die sich das in geringen Grenzen bewegliche, relativ grosse Corpus uteri anschliesst. Der Uterus wird nach rechts und vorn gedrängt durch eine anscheinend mehr cystische Geschwulst, die sich bis Nabelhöhe erstreckt. Im rechten Epi- und Mesogastrium trifft man auf einen sehr verschieblichen, kindskopfgrossen Tumor von derberer Konsistenz und höckeriger Oberfläche.

Diagnose: Tumor ovarii utriusque.

Operation: 19. VI. Dr. Sticher. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass der leberwärts gelegene Tumor dem linken Ovarium angehört. Er wird uneröffnet entwickelt und nach provisorischem Abklemmen des Ligamentes abgesetzt. Der andere, über mannskopfgrosse, im Becken vielfach adhärente Tumor geht vom rechten Ovarium aus, ist teilweise solide, teils cystisch und lässt sich erst entwickeln, nachdem eine grosse Cyste, aus der sich pseudomucinöse Flüssigkeit ergiesst, entleert worden ist. Es geschieht dies unter starkem Andrängen gegen die Bauchdecken, wodurch ein Einfliessen in die Bauchhöhle verhindert wird. Absetzen unter Klemmen. Beiderseits Einzelligaturen der Gefässe und Übernähen mit Peritoneum. Toilette. Fortlaufende Peritonealnaht mit Katgut. Achternaht der Faszie und Haut, Aluminium-Broncedraht. Glatte Rekonvaleszenz. Höchste Temperatur 37,4. 3 Tage lang post operationem Blutung. Am 19. Tage entlassen.

Patientin ist bis jetzt völlig gesund. Wie im Fall 1 besteht auch hier der Tumor des linken Ovarium aus einer Dermoidcyste, deren kleiner Zapfen auch mikroskopisch keine Besonderheiten aufweist.

Der Tumor des rechten Ovarium zeigt nach der bei der Operation erfolgten Entleerung einer grossen pseudomucinösen Cyste noch 2 kleinere, ca. gänseeigrosse, die mit Dermoidbrei gefüllt sind und die beide Zapfen aufweisen, ausserdem aber getrennt davon, mehr der grossen Cyste anliegend, eine solide, ca. frauenfaustgrosse Partie. Beide Zapfen wurden mikroskopisch untersucht und zeigten das übliche von Wilms und Krömer in klassischer Weise geschilderte Bild.

Bei Untersuchung des soliden Teils zeigte es sich bald, dass es aus ganz verschiedenen Geweben, die ungeordnet durcheinander lagen, zusammengesetzt war. Zunächst fiel schon makroskopisch auf dem Durchschnitt unter der Oberfläche ganz isoliert eine ca. 4 cm lange und in der Mitte 2 cm breite, nach den Seiten sich verjüngende Partie von bräunlich-rotem Farbenton auf, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein wohlausgebildetes Corpus luteum erwies.

Ein anderes, auf dem Durchschnitt 3 : 2 cm grosses Stück zeigte ein sulziges Gewebe mit zahlreichen Cystchen von sehr verschiedener Grösse, deren Inhalt an Colloid erinnerte und im Zusammenhang mit der bräunlichen Parenchymfarbe sofort an Glandula thyreoidea denken liess. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte dies. Das Gewebe besteht zum grössten Teil aus einem Netzwerk, das mit Colloidsubstanz erfüllt ist, wie die typischen Farbenreaktionen ergeben. Die Hohlräume sind ausgekleidet mit einer überall einschichtigen Lage von fast platten Zellen, das Zwischengewebe ist recht spärlich, stellenweise reichlich vaskularisiert. An anderen Stellen ist das eigentliche Parenchym in reichlicher Wucherung begriffen. Man sieht kleinste Cysten, die eben ein Lumen erkennen lassen, neben kleinen, aus höchstens 4—5 Zellen bestehenden Zellhaufen, bei denen dies noch nicht möglich ist. Die Zellen sind schon in den kleineren Cysten mehr kubisch.

Eine weitere Untersuchung der soliden Partien zeigte nun, dass im übrigen die heterogensten Gebilde sich beieinander finden: Haut mit Haaren, Talg und Schweissdrüsen neben Schläuchen mit hohem Zylinderepithel, die von glatter Muskulatur umgeben sind, ebenso Knochen, Knorpel und Bindegewebe der verschiedensten Art dazwischen zerstreut. Nirgends erinnert das Bindegewebe an Sarkom, meist ist dasselbe recht kernarm.

Wenn ich kurz den Befund noch einmal zusammenfassen darf, so haben wir es im ersten Fall mit einem soliden Embryom zu tun, dessen Grundsubstanz zum Teil sarkomatös degeneriert ist, das mit einem Pseudomucinkystom kombiniert ist, aber sonst keine Besonderheiten bietet. Bemerkenswert erscheint nur noch, dass an dem anderen Ovarium sich eine Dermoidcyste typischen Baues fand. Die Patientin starb ca. $^1/_2$ Jahr nach der Entlassung an einem Rezidivtumor. Der zweite Fall zeichnet sich aus durch die Kombination zweier cystischer Embryome mit einem soliden, wie solches bisher nur je einmal von Kroemer (Fall XI) und Keitler beschrieben worden ist. Es bestand eine völlige Trennung der 3 Embryome, von denen das solide wie in dem Keitlerschen Fall in der Wand eines pseudomucinösen Kystoms sass. Ausserdem fand ich ein frisches, schön ausgebildetes Corpus luteum, trotzdem der Tumor weit über Mannskopfgrösse erreicht hatte, ferner eine zirka wallnussgrosse Partie einer Struma thyreoidea. Das andere Ovarium trug ebenfalls eine Dermoidcyste ohne Abweichungen vom typischen Bau. Die Patientin befindet sich $1^1/_2$ Jahr nach der Operation vollkommen wohl.

Fälle, wie der zuerst beschriebene, sind wohl die Veranlassung, dass Teratome von den meisten Autoren für stets maligne Tumoren erklärt werden. Dies hat Jung veranlasst, an der Hand zweier einschlägiger Fälle entschieden für die schon von Wilms verfochtene Ansicht einzutreten, dass die soliden Embryome von den cystischen sich qualitativ nicht unterscheiden und dass sie erst durch sarkomatöse Degeneration bösartig werden event. es ebenso durch carcinomatöse werden könnten. Er hat sich hierbei hauptsächlich gegen Pfannenstiel gewendet, da er in ihm den gewichtigsten Vertreter der von ihm bekämpften Ansicht sieht. Nun bin auch ich der Überzeugung, dass die Pfannenstiel-Kroemerschen Arbeiten wesentlich dazu beigetragen haben, den Glauben an die eigene Malignität der Teratome zu verstärken. Besonders fällt es auf, wenn Gebhard nach ausführlicher Erörterung der Wilms-Pfannenstielschen Theorie, auf deren Boden er sich damals ganz stellte, sagt, „abgesehen von der Atypie der Anordnung macht sich die Malignität der Teratome im

anatomischen Bild auch dadurch bemerkbar, dass sowohl an den epithelialen Bestandteilen Carcinombildung, als auch an den bindegewebigen Sarkombildung zu erkennen ist". Carcinombildung ist nun tatsächlich, wie Jung schon hervorgehoben hat, in Teratomen nicht beschrieben worden, Sarkombildung, wenn auch in der Mehrzahl, so doch bei weitem nicht in allen Fällen. Jung stellt aus der Literatur 20 Fälle zusammen, von denen in 12 sarkomatöse Degeneration gefunden wurde. Man könnte dem unschwer noch einige zufügen; so möchte ich daran erinnern, dass Virchow im Jahre 1879 ein Teratom mit sarkomatöser Entartung und rein sarkomatösen Metastasen in der Leber beschrieben hat. Auch er sah nur in der sarkomatösen Degeneration das Bösartige. Bei Keitler finden sich ferner noch einige von Jung nicht erwähnte Fälle, die aber an dem von Jung hervorgehobenen Zahlenverhältnis nichts ändern.

Mir scheint nun unzweifelhaft aus den verschiedenen Publikationen von Pfannenstiel und Kroemer hervorzugehen, dass Pfannenstiel keineswegs der Ansicht ist, solide Embryome müssten stets maligne sein. Kroemer speziell hebt hervor, dass zwischen den Dermoiden und den „wahren" Teratomen in Pfannenstiels Sinne sich gelegentlich Übergänge finden. Ich meine, dass Pfannenstiel und Kroemer ihre Teratome nicht allein als solide Embryome charakterisieren und ihre Bösartigkeit nicht im wesentlichen in dem regellosen Durcheinanderlagern der Abkömmlinge aller 3 Keimblätter sehen, wie das nach dem leider populär gewordenen Satze, „die Dermoidcysten verhalten sich zu den Teratomen wie die Adenome zu den Carcinomen", scheinen möchte, sondern ihre Malignität ebenfalls in der sarkomatösen Wucherung der embryonalen Bindegewebszellen begründet finden. Hiervon ist nun in dem ersten Jungschen Fall, wie er ausdrücklich hervorhebt, nicht die Rede. In dem zweiten, den auch Jung nach dem mikroskopischen Befund eben wegen der sarkomähnlichen Struktur für der Malignität höchst verdächtig hält, war nach $^1/_2$ Jahre noch kein Rezidiv aufgetreten. Jung selbst will wegen der Kürze der Beobachtungszeit daraus noch keinen Schluss ziehen. Mir scheint es, wie ich mehrfachen Bemerkungen in der Literatur gegenüber hervorheben möchte, überhaupt nicht angängig, einen Schluss auf die Benignität eines Tumors event. sogar gegenüber dem pathologischen Befund daraus zu ziehen, dass die Kranke nach einer auch noch so langen Zeit kein Rezidiv hat. Es hiesse doch den Skeptizismus zu weit treiben, wollte man Dauerheilungen als Beweis gegen Malignität betrachten.

Ich halte dafür, dass auch Pfannenstiel wie Jung dessen ersten Fall ohne weiteres für gutartig erklärt hätte, und mir scheint das aus dem auch von Jung mehrfach zitierten Fall XI Kroemers hervorzugehen.

Allerdings sehe ich eine Unklarheit darin, dass Kroemer seinen Fall XI überhaupt als Teratom bezeichnet, also doch wohl als „wahres" Teratom im Pfannenstielschen Sinne, denn er sagt bei der Besprechung des Falles selbst, das Teratom weicht insofern von den bekannten Teratomfällen ab, als es keine sarkomatöse Proliferation des bindegewebigen Stromas zeigt. „Bekanntlich bedingt gerade dieser Umstand die Malignität der Teratome", und auf der nächsten Seite, „eine bloss ungeordnete Keimanlage bildet noch kein Teratom, wie das aus Fall IX hervorgeht". So hätte er also schliesslich auch Fall IX als Teratom bezeichnen können.

Von besonderer Wichtigkeit für die Frage der eigenen Malignität ist ja die Art der Metastasen. Denn wenn wir ja auch wissen, dass in seltenen Fällen auch gutartige Tumoren in entfernten Organen Metastasen machen können, so würde ein mehrfaches Vorkommen solcher Fälle bei der geringen Gesamtzahl der Annahme der Bösartigkeit doch eine bedeutende Stütze geben. Ich will hier nur darauf verweisen, dass aus der Jungschen Besprechung der einschlägigen Fälle höchstens ein Fall (Ewald) übrig bleibt, wo eine Metastase, die man sich nicht durch Implantation erklären könnte, teratoiden Bau gezeigt hat. Bei Metastasen in entfernten Organen hat es sich stets um rein sarkomatöse gehandelt[1]).

Wenn ich so auch keinen prinzipiellen Unterschied zwischen den Ansichten Pfannenstiels und Jungs sehe, so haben gerade eine von Jung noch nicht benutzte Arbeit von Keitler, sowie einige kasuistische Beiträge aus der letzten Zeit gezeigt, wie verdienstvoll es von Jung war, gegenüber all den Arbeiten, die die aussergewöhnliche Bösartigkeit der Teratome schon als etwas traditionelles hinnahmen, das Ergebnis der anatomischen und klinischen Erfahrungen einmal genau präzisiert zu haben. Keitler beschreibt, wie oben schon erwähnt, einen Fall von Kombination zweier cystischer mit einem soliden Embryom (cf. Fall XI Kroemer, Fall II von mir). Er fand keine sarkomatöse Degeneration des Grundgewebes, sieht aber

[1]) Bei einem nach Jung von Backhaus publizierten haben leider die entfernten Metastasen nicht untersucht werden können.

die Bösartigkeit der soliden Embryome in ihrem unbegrenzten Wachstum, eine Ansicht, die auch von Pfannenstiel einmal ausgesprochen wurde. Letzterem gegenüber hat schon Wilms auf den prinzipiellen Unterschied zwischen malignen Tumoren und solchen, die durch unbegrenztes Wachstum, also allenfalls durch ihre Grösse schwere Erscheinungen machen können, hingewiesen.

Wenn wir das nicht scharf von einander trennen, könnte leicht jemand auch einmal ein abnorm schnell wachsendes Cystadenom oder Myom bösartig nennen. So sah ich ein haselnussgrosses, intramurales Myom, das bei einer Laparotomie (eines Ovarialtumors wegen) wegen Verdacht auf Gravidität nicht entfernt wurde, in 2 Monaten fast Mannskopfgrösse erreichen, ohne dass die spätere mikroskopische Untersuchung etwa sarkomatöse Degeneration ergeben hätte. Der Verdacht auf Gravidität war unbegründet gewesen, und so hat vielleicht die vermehrte Blutzufuhr zu den Genitalien nach der Operation zu dem schnellen Wachstum etwas beigetragen.

Von Interesse wäre noch, dass sich im Fall II eine Struma colloides vorfand, ganz in dem Bilde, wie sie in genauer Weise zuletzt von Robert Meyer geschildert worden ist. Die Diskussion über das von Gottschalk 1899 beschriebene Folliculoma malignum ovarii ist in der letzten Zeit sehr rege gewesen. Kretschmar berichtete auf dem Giessener Kongress von einem ähnlichen Fall als Endotheliom. Nachdem nun Katsurada in teratoiden Ovarialgeschwülsten typische Struma colloides nachgewiesen hatte, trat Pick auf Grund gleicher Befunde und der völligen Identität des Gottschalkschen Tumors mit seinen Strumabefunden dafür ein, dass es sich bei dem Gottschalkschen Tumor auch um eine teratoide Geschwulst gehandelt habe, in dem die thyreoidale Substanz völlig herrschend geworden sei. Es führte das seiner Zeit zu lebhaften Debatten in der Berliner medizinischen Gesellschaft, ohne dass eine Einigung erzielt werden konnte. Durch zwei neue Publikationen ist die Picksche Anschauung nun wesentlich gestützt worden. Robert Meyer demonstrierte in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft einen Tumor, den er als Struma ovarii colloides bezeichnete und als völlig identisch mit dem Gottschalkschen und Kretschmarschen betrachtete.

Von besonderer Bedeutung war es, dass sich einzelne kleine Knochenherde nachweisen liessen, die seine teratoide Herkunft sicher bestätigten und ihn gewissermassen als Zwischenstufe

zwischen die Gottschalk-Kretschmarschen und die Katsurada-Pickschen Fälle stellten. Einen ganz ähnlichen Fall hat jetzt auch Glockner beschrieben, der in einem Ovarialtumor, welcher fast ganz aus Strumagewebe bestand, erst nach langem Suchen noch einen kleinen Knorpelherd fand, der seine teratoide Herkunft sicher stellte und wie er immerhin auch Gottschalks genauer Untersuchung entgangen sein könnte. A priori ist es ja nicht von der Hand zu weisen, dass ein Ovarialteratom auch einmal nur aus Schilddrüse bestehen könnte. Man erinnere sich nur des bekannten Saxerschen Falles, der in einem sonst normalen Ovarium einen völlig ausgebildeten Zahn als einziges Merkmal einer teratoiden Umbildung fand. Jedenfalls möchte ich auch meinen Fall den Beweismitteln gegen die Gottschalksche Auffassung, die dieser auch in der letzten Diskussion über das Thema gegenüber R. Meyer und C. Ruge noch nicht fallen liess, anreihen.

Bemerkenswert erscheint mir noch, dass ich im Fall II in dem über mannskopfgrossen Tumor ein wohl ausgebildetes Corpus luteum vorfand, also trotz der Grösse des Tumors doch noch funktionierendes Ovarialgewebe da war. Wenn auch der Uterus bei der Operation auffallend gross erschien und die Frau nach der Operation einige Tage blutete, erscheint es doch unwahrscheinlich, dass es sich um ein Corpus luteum verum gehandelt hat, denn es konnten nicht irgend welche Eiteile gefunden werden. Der Literatur nach scheint mir gerade bei Dermoidcysten verhältnismässig häufig durch lange Zeit funktionierendes Ovarialgewebe vorhanden zu sein, was ja auch mit der Theorie der Entwickelung gewissermassen eines Fremdkörpers im Ovarium gut übereinstimmen würde.

Wenn ich zum Schluss meine Anschauung zusammenfassen darf, so geht sie dahin, dass sich der anatomische Unterschied zwischen Teratom und Dermoidcyste nicht ganz scharf präzisieren lässt. Wir finden in der Literatur Teratome genug veröffentlicht, bei denen es recht diskutabel erscheinen muss, ob man sie als solche gelten lassen soll. Wir dürfen eben in den soliden Embryomen nicht etwas grundsätzlich verschiedenes erblicken als in den Dermoidcysten. Gerade meine beiden Fälle scheinen mir wieder eine Stütze für die Annahme zu liefern, dass es sich vielleicht nur um uns noch unbekannte Wachstumsgründe im Nachbargewebe handelt, ob sich einmal ein mehr proliferierender solider, ein anderes Mal ein mehr produzierender cystischer Tumor entwickelt, da sich hier in beiden Fällen im anderen

Ovarium Dermoidcysten von typischem Bau, im Fall II auch noch auf derselben Seite zwei derartige Cysten fanden.

Literatur.

1. Backhaus, Über ein metastasierendes Teratoma ovarii. Arch. f. Gyn. Bd. 63.
2. Biermann, Zur Kenntnis der sekundären Geschwulstentwicklung in den Teratomen des Ovariums. Prag. med. Wochenschr. 1885. S. 201.
3. Bonnet, Zur Atiologie der Embryome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. S. 146.
4. Doranth, Ein Fall von Teratoma ovarii bei einem $3^3/_4$ Jahre alten Mädchen. Wien. klin. Wochenschr. 1893. S. 862.
5. Emanuel, Über Teratoma ovarii. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25. S. 185.
6. Ewald, Rezidivierendes und metastasierendes Teratom des Ovariums. Wien. klin. Wochenschr. 1897. No. 10.
7. Falk, Über einen Fall von Teratoma ovarii mit teratoider Metastasierung. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12. S. 351.
8. Gottschalk, Ein neuer Typus einer kleincystischen bösartigen Eierstocksgeschwulst. Arch. f. Gyn. Bd. 59. S. 676.
9. Derselbe, Über das Folliculoma malignum ovarii. Berl. klin. Wochenschr. 1902. S. 607.
10. Derselbe, Dermoidcyste mit Corpus luteum verum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 46. S. 141.
11. Glockner, Über ein fast ausschliesslich aus Schilddrüsengewebe bestehendes Ovarialteratom. Centralbl. f. Gyn. 1903. No. 26.
12. Jung, Zur Frage der Malignität der soliden Embryome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 14. S. 646.
13. Katarada, Zur Lehre von den sogenannten Dermoidcysten oder Embryomen des Eierstocks. Zieglers Beiträge. 1901. Bd. 30.
14. Keitler, Zeitschr. f. Heilk. Bd. 21. Neue Folge I. 1900.
15. Keller, Teratoma enchondromatodes. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 16. S. 170.
16. Kramer, Zur Kasuistik der Teratome des Ovarium. Ibidem. Bd. 18. S. 124.
17. Kretschmar, Kongressverhandlungen Giessen. 1901.
18. Krömer, Über die Histogenese der Dermoidcysten und Teratome des Ovariums. Arch. f. Gyn. Bd. 57.
19. Lazarus, Ein grosses Teratom des Ovariums. Inaug.-Diss. Giessen. 1888.
20. Meyer, Robert, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 49. S. 538.
21. Pfannenstiel, Die Erkrankungen des Eierstockes und Nebeneierstockes. Veits Handbuch der Gyn. Bd. 3. No. 1.
22. Pick, Berliner medizinische Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschr. S. 18 u. 442.
23. Saxer, Ein Beitrag zur Kenntnis der Dermoide und Teratome. Zieglers Beiträge. 1902. Bd. 31.
24. Virchow-Litten, Ein Fall von Androgynie mit malignem teratoidem Cystom des rechten Eierstockes. Virchows Archiv. Bd. 75. S. 329.
25. Wilms, Über die Dermoidcysten und Teratome mit besonderer Berücksichtigung der Dermoide des Ovariums. Arch. f. klin. Mediz. Bd. 55.

— Derselbe, Über die soliden Teratome des Ovariums. Zieglers Beiträge. Bd. 19.

— Derselbe, Ovarialembryome in Martins Handbuch der Erkr. d. Adnexorgane. Bd. II: Krankheiten der Eierstöcke. 1899.

— Derselbe, Mischgeschwülste. Berlin u. Leipzig. 3. Heft. 1902.

XLI.

Über die Blutversorgung des sich kontrahierenden Uterus.

Von

O. SCHAEFFER

in Heidelberg.

Tritt während der Kontraktion der arbeitenden Gebärmutter eine kongestive Hyperämie mit Erweiterung der Arterien ein?

Diese, mit Rücksicht auf die Blutversorgung des Uterus und seiner Frucht während der Wehe aufgeworfene Frage ist noch nicht erledigt und in letzter Zeit wieder aktuell geworden. Da meine seitherigen mit dieser Frage in Zusammenhang stehenden experimentellen Untersuchungen[1]) wiederholt von den Herren Kollegen O. Fellner[2]) und H. Schröder[3]) bei ihren Studien über die Ursachen des unter der Wehe steigenden Blutdruckes inbetracht gezogen sind, so halte ich es für angebracht, eine eindeutige Zusammenstellung meiner einschlägigen neueren hämatologischen Untersuchungen zusammen mit jenen älteren zu geben, ohne aber hier irgendwie an die Lösung jener Aufgabe herantreten zu wollen, welche die genannten beiden Autoren sich gestellt haben. Um so mehr sehe ich mich hierzu veranlasst, weil sich bei dem Zitieren meiner Sätze mit Rücksicht auf das diskutierte Thema verschiedene Fragen ergeben haben.

Zunächst möchte ich nicht ohne weitere Beweisführung die Schmerz- und Kontraktionserregung eines nicht graviden Uterus durch irgend ein cervixdilatierendes Verfahren als identisch mit der gleichen Anfangserregung eines graviden Uterus setzen und ebenso wenig einen dieser beiden Vorgänge mit den fortgeschrittenen, normalen, spontanen Geburtswehen identifizieren, weder nach dem Kontraktionsmechanismus noch nach der vasomotorischen Beeinflussung.

---

[1]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 15. Ergänzungsh.
[2]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 16. u. 18.
[3]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 17 und 19.

Was

I. die Dilatation des nicht graviden Uterus

anlangt, so müssen wir in drei Gruppen betrachten die Zirkulationswirkung a) der forcierten Erweiterung, b) der Dauerdilatation mit Dauerreizung von dem inneren Muttermunde aus (durch Laminaria, Metreuryse, feste Gazetamponade des Cervikalkanales), c) die komplizierte Dauerkontraktion (durch Atmokausis, Ätztamponade) vom Cavum corporis uteri aus.

Die s. Zt. erhaltenen Resultate (l. c. 1) habe ich in der letzten Zeit wieder nachgeprüft und völlig bestätigt gefunden und zwar stets in Narkose; aus diesen Fällen wähle ich jene aus, bei denen während der experimentellen Beobachtung (Blutdruck, Puls, Respiration) und der Entnahme der Blutprobe der Uterus sich auch tatsächlich in Kontraktion befunden hat; hierdurch haben die Resultate an Übereinstimmung und Eindeutigkeit bis fast zur Absolutheit gewonnen, wodurch die Korrektheit der Methode wesentlich erwiesen wird. Es handelt sich um 82 Fälle, welche ich im Arch. f. Gyn. und zu anderem Zwecke ausführlich veröffentliche.

Ia. Die forcierte Dilatation

(mittelst Fritschscher oder Hegarscher Cervixdilatatoren) führt zur Erhöhung des Blutdruckes und der Pulsfrequenz (Radialispuls, Gärtnerscher Tonometer, einige Male Riva-Rocci), und zwar in reflektorischer (koordinierter) Weise, weil in Narkose! Meine frühere Beobachtung (mittels Bettmannscher isotonischer Jodjodkalilösung) der Erhöhung der Kongestion, d. h. der Vermehrung der arteriellen Blutkörperchen im Portio-Mischblute, kann ich wieder bestätigen und dahin ergänzen, dass mit einem gleichzeitigen Sinken der venösen Beimengung die Jodaufnahmefähigkeit der Hbkörper und die Resistenz der Erythrozyten gegenüber einer mittelwertigen isotonischen Jodjodkalilösung durchgängig erheblich steigt: alles Zeichen einer Vergrösserung und zugleich Beschleunigung der arteriellen und weiterhin der gesamten Blutströmung!

Ib. Die Dauerdilatation und Dauerreizung des inneren Muttermundes nicht gravider Uteri

(mittels Laminaria, Metreuryse, Cervix-Gazetamponade) führt zur Erhöhung der Kongestion, aber nicht so dauernd oder nicht so konstant wie die vorige: während die venösen Elemente in

$^4/_5$ aller Fälle abnehmen, steigt die Zunahme der arteriellen nur in $^3/_4$ zugleich mit der Resistenz; die Jodtinktion hingegen hebt sich in $^6/_7$ aller Fälle, während das Auftreten der resistenten, der höher potenzierten Erythrozyten nur bei $^1/_8$ aller Fälle eine Zunahme erfährt.

Also: eine ziemlich bedeutende, aber nicht konstante Zunahme der arteriellen Blutzufuhr und gleiche Beschleunigung des Stromes.

Ic. Die komplizierte Dauerkontraktion vom Cavum corporis uteri aus

(mittels einfacher oder Ätztamponade, — Atmokausis — sub abrasione Mucosae, sub enucleatione fibromyomatis fundi polyposi) verhält sich hinsichtlich ihrer vasomotorischen Wirkung verschieden in Gemässheit der Dauer der Einwirkung und des in Mitleidenschaftziehens des inneren Muttermundes (Cervikalganglien). Bei der Ausführung der Ätztamponade, wie bei der Atmokausis, sinkt der Blutdruck, während die Frequenz des kleinen und aussetzenden Pulses erst geringer, dann aber beschleunigter wird. In dieser Beziehung verhalten sich die letzten beiden Operationen wie die forzierte Dilatation.

Die Folgen der Atmokausis wie der festen (Ätz-) Tamponade des Cavum corporis uteri hinsichtlich der Blutmischung sind eine ganz bedeutende Erhöhung der Kongestion. Während aber nach der Atmokausis die Frequenz der höherpotenzierten Elemente ganz überwiegend zunimmt und das Eintreten der Kongestion eine unbedingte ist, sind die Zunahmen der Jodtinktion der HbKörper und erst recht die Resistenz der Erythrozyten so inkonstant, dass erstere in 30 pCt., letztere in 50 pCt. aller Fälle sogar abnehmen; es muss dieses aber lediglich dem destruierenden Charakter des Eingriffes zugeschrieben werden. Bei der einfachen Corpustamponade sehen wir deshalb letztere beiden Faktoren erheblich günstiger gestellt, wenn auch erstere beiden etwas weniger konstant zunehmen, besonders was die höherpotenzierten Elemente anlangt; in Summa sind aber arterieller Blutafflux und Strombeschleunigung, also sämtliche Faktoren zusammen, in gleichmässiger Zunahme günstiger gestellt, als bei der Cervixdilatation.

Der vergleichende Rückblick belehrt uns, dass die einfache Tamponade des Cavum corporis uteri gegenüber den anderen

Reizungsmethoden die gleichmässigste und konstanteste Hebung des arteriellen Blutzustromes und des venösen Abflusses zu Wege bringt.

IIa. Die artefizielle Wehenerregung

wirkt bei deutlicher Erhärtung des Uterusfundus(körpers) ganz konstant und ausschliesslich kongestiv! Sämtliche Faktoren erhöhen sich (die Zahl der arteriellen Erythrozyten, die Jodaufnahmefähigkeit der HbKörper, die Resistenz der roten Blutkörperchen) ausnahmslos, während die Zahl der venösen Elemente sinkt. Auch die höherpotenzierten Erythrozyten nehmen bei $^4/_5$ aller Fälle zu.

Ähnlich, wenn auch nicht ganz so günstig, sind die Verhältnisse

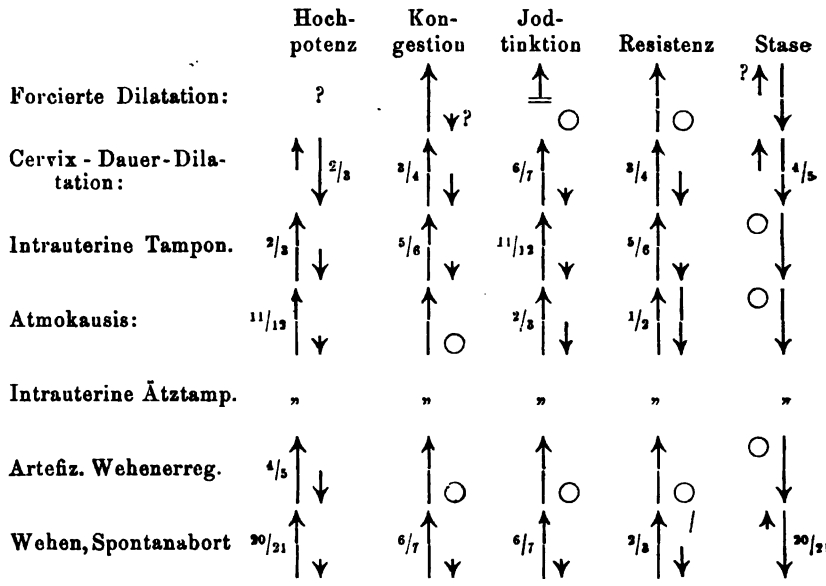
IIb. unter den einzelnen Wehen eines Spontanabortus.

Hier nimmt die Resistenz der Erythrozyten bedeutend weniger konstant zu (in ca. $^1/_3$ aller Fälle sogar ab), auch die Zahl der arteriellen Elemente und deren Jodtinktion etwas weniger als unter den künstlich erregten Wehen; weit mehr in den Vordergrund tritt aber die Zahl der höherpotenzierten Blutkörperchen. Es sind dieses Verhältnisse, wie ich sie, zusammen mit dem hierher gehörigen ausführlichen Belegmateriale, im Arch. f. Gyn. 1904 als charakteristische Blutmischung für die ganze Eröffnungsperiode regelrechter, rechtzeitiger Geburten geschildert habe.

Alle diese Befunde vergleichend, kommen wir zu dem Endschlusse, dass die Kontraktionen gravider Uteri mit analogen Veränderungen der Blutversorgung der Gebärmutter einhergehen, wie die durch Dauertamponade des Cavum corporis uteri hervorgerufenen Zusammenziehungen. In der auffallend stärkeren Frequenz der höher potenzierten Erythrozyten und dem häufigen Zurückbleiben oder Nichtansteigen der Resistenz, auch der arteriellen Elemente, gleichen sich die Verhältnisse bei den regelrechten Geburtswehen und den durch Ätztamponade (auch Atmokausis) geschaffenen. Bei beiden Zuständen spielt das Zugrundegehen, bezw. die Abnutzung der einfachen arteriellen Elemente — zum Schlusse auch der resistentesten höherpotenzierten, die anfangs intakt übrig bleiben und dadurch in das numerische Übergewicht kommen — eine diese, anscheinend sich widersprechenden, Verhältnisse aufklärende Rolle.

Während der Uteruskontraktion

(Portio-Mischblut in isotonischer Jodjodkalilösung untersucht):



Bemerkungen zur Erklärung:

↑ = Zunahme, ↓ = Abnahme. Die Zahlen = Frequenzverhältnisse der Fälle.

Eine Tabelle der Uteruserschlaffung (Wehenpausen) ergibt das Umgekehrte: Überwiegen der venösen Elemente und ein weiteres Sinken auch der resistenten Erythrozyten.

Auch die Reizung der Fornix- und Cervixganglien durch die Massage wirkt kongestiv; bei einzelnen Frauen tritt dabei Tussis uterina oder Brechreiz reflektorisch auf; so auch bei dem einwandfreien Berühren dieser Stellen mit dem Watteträger im Spekulum. In der Narkose tritt beim Spannen des eröffneten Septum fornico-Douglasii posterior Pressen, Würgen und erhöhte Puls- und Respirationsfrequenz auf.

Die Inkonstanz der Zunahme der Kongestion bei der alleinigen Cervixdilatation und Reizung des inneren Muttermundes erklärt sich aus meiner Beobachtung, dass hiermit keineswegs — wenigstens nicht immer — eine Kontraktion auch des Uterusfundus, im Gegenteil eine Erschlaffung verbunden ist, selbst bei stärkster Kontraktion des inneren Muttermundes! Benutzt man den Finger als Dilatator, z. B. beim puerperalen oder beim abortierenden, also aufgelockerten, Uterus, so fühlt man den Widerstand jenes Ringes oder „Engpasses“ (J. Veit). Plötzlich weicht

derselbe, wie automatisch, auseinander, und der rasch eindringende Finger fühlt den weiten Raum der schlaffen Gebärmutterwandungen. Auch mit der Sonde, mit der Curette kann man diesen Vorgang beim graviden wie nichtgraviden Uterus beobachten. Beim künstlichen Abortus lässt sich das Zurückweichen des Eipoles vom inneren Muttermunde unter der Dilatation leicht feststellen; das Vacuum ist dann reichlich mit Koagula und sanguinolentem Schleim ausgefüllt (Centralbl. f. Gyn., 1904, Mai, Verf.).

Kurz vor Eintritt der Wehenkontraktion beginnt bereits die Zunahme der arteriellen Elemente im Mischblute der Portio und die Auflockerung derselben, ebenso wie Hörning[1]) schon in diesen Augenblicken vor dem Wehenschmerze die Beschleunigung des Pulses konstatiert hat; ich schloss hieraus und aus den gleichen Erscheinungen sub narcosi, dass es sich hier um „der Wehentätigkeit koordinierte, nicht reflektorische oder auch nur accessorische, vasomotorische Vorgänge" handele. Eine andere Erscheinung stützt diese Ansicht: bei fiebernden Kreissenden mit erheblicher Pulsbeschleunigung habe ich wiederholt beobachtet, dass unter der Wehe keine weitere Beschleunigung, vielmehr jedesmal eine Verlangsamung des voller werdenden Pulses eintritt; also ist die physiologische Pulsbeschleunigung bei der Wehe weder sekundär noch reflektorisch, noch accessorisch. Inwiefern die peripheren (Finger-) Mischblutschwankungen diese Anschauung weiter bekräftigen, habe ich an anderer Stelle beschrieben (Arch. f. Gyn., 1904).

Wenngleich bei der Reizung der Cervikalganglien des nichtgraviden Uterus die vasomotorischen Nah- und Fernerscheinungen unzweifelhaft analog denjenigen sind, die bei der spontanen oder artefiziellen Wehenerregung, also der schwangeren Gebärmutter, beobachtet werden, so lassen doch unsere Experimente erkennen, dass die alleinige Reizung der Cervikalganglien ohne entsprechenden Innendruck innerhalb der Gebärmutter (Corpustamponade) keine so konstante, aktive Uterus-Hyperämie hervorruft.

Weit konstanter und intensiver ist letztere, sobald das Gebärmutterinnere fest austamponiert ist, gleichgültig, ob der Cervikalkanal auch fest ausgestopft ist oder nicht. Es wird also die kongestive, vasomotorische Innervation des Uterus durch die Reizung der Cervikalganglien zwar energisch eingeleitet, aber durch die Reizung der Corpusganglien unter der Kontraktion

[1]) In.-Diss. Zürich 1876.

der Fundusmuskularis erst zur Konstanz und Kulmination gebracht. Dass hierbei nicht der Schwangerschaftszustand als solcher das wesentliche oder gar einzige in dieser Hinsicht wirkende Moment ist, geht daraus hervor, dass in steigender Progression entsprechend der steigenden Reizungsintensität die einfache Corpustamponade, die Corpusätztamponade und die Atmokausis gegenüber der Cervixdilatation ihre so ausgesprochene, kongestive Wirkung entfalten, wie nur immer kräftige Abort- oder Geburtswehen es tun. Haben wir eine Kolpotomiewunde angelegt, so beginnen die kleinsten Äste auf das lebhafteste zu bluten und zu spritzen.

Ich betone „Reizung der Corpusganglien unter der Kontraktion der Fundusmuskularis", d. h. also der arbeitenden Gebärmutter, nicht etwa des zufolge des Eigentonus seiner Muskularis in seiner Urform zusammengezogenen, leeren Organes, wie wir den Uterus für gewöhnlich oder post partum, bezw. im Puerperium vor uns haben; denn gerade der unmittelbar nach der Geburt fest kontrahierte Uterus wies in der Blutmischung ein starkes, allgemeines Sinken der Kongestion und Vermehrung der venösen und der in ihrer Resistenz herabgesetzten Erythrozyten auf; an letzterer Erscheinung ist zweifelsohne der intensive Stoffwechsel beteiligt.

Die Untersuchung des Portiomischblutes ist nicht nur der leichteren und technisch einwandfreien Erhältlichkeit halber zweckmässig, sondern auch wegen der Beurteilung der direkten arteriellen Blutzufuhr zum Uterus; denn einerseits wird die Portio vaginalis hier direkt aus der Uterina mittels des Ramus cervicovaginalis versorgt, und andererseits wird sie weniger durch die venöse Abfuhr aus dem Gebärmutterkörper belastet, wie die Plexusse der breiten Mutterbänder. Diese Gefässe werden also weder unter der Wehe komprimiert, noch durch Expression venös übermässig gefüllt, wie es bei Corpusgefässen der Fall ist.

Wir müssen also wohl unterscheiden die qualitativ gleiche, aber hinsichtlich der Konstanz und Intensität verschiedene vasomotorische Wirkung der Cervikalganglien allein und der Cervikal- und Corpusganglien zusammen beim arbeitenden Uterus und von beiden wieder die qualitativ andere vasomotorische Wirkung der Rückkehr der leeren Gebärmutter zur Urform vermöge des Eigentonus ihrer Muskularis und Muskularisfasern (Sinken aller arteriellen Elemente und Steigen aller venösen Elemente im Mischblute).

Die Wirkung der uterinen Ganglien kann ja zweifelsohne eine direkt und lokal wehenauslösende sein, aber sie ist es offenbar für gewöhnlich nicht, sondern es wird, wenn der Reiz vom Uterus ausgeht, durch sie ein höheres Zentrum angeregt, welches seinerseits gleichzeitig vasomotorische und uterine motorische Erregungen auslöst, d. h. einen komplizierten Vorgang, der die Wehentätigkeit darstellt und möglicherweise noch mehr Erscheinungen als diese beiden umfasst (z. B. Änderungen in den Nieren-, Leber-, Magen- und Darmfunktionen u. a. m.). Einen solchen Vorgang habe ich (l. c. 1) seiner Zeit als einen „koordinierten" bezeichnet; nur die Erregung des höheren Zentrums ist eine „reflektorische". Entstehen die Wehen aber bei dem physiologischen Geburtseintritt spontan, so ist der ganze Vorgang im angegebenen Sinne, soweit wir seine primär auslösenden Ursachen kennen, überhaupt eine Koordination verschiedener Ereignisse, von denen die vasomotorischen in einer allgemeinen Erhöhung der Gefässwandspannung bei gleichzeitiger Erweiterung der abdominellen, möglicherweise nur der Becken-Arterien, d. h. bei gleichzeitiger Erregung der Vaso-Konstriktoren und -Dilatatoren für das arbeitende Organ, und bei entsprechender Verengerung der vom Uterus distalen Arterien, bestehen. In der Wand der kreissenden Gebärmutter stehen die Gefässe unter einem Kompressionsdruck; die Konsequenz beider Vorgänge ist eine erhebliche Beschleunigung des Blutstromes in den kleinen arteriellen Ästen der Uteruswand.

XLII.

Drüsenfrage und Rezidive bei der Totalexstirpation

nebst Bemerkungen zu Schautas Arbeit:

Die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs.

Von

A. MACKENRODT

in Berlin.

Für die Beurteilung der Heilungsaussichten des Gebärmutterkrebses durch vaginale oder abdominale Totalexstirpation ist die Drüsenfrage von entscheidender Bedeutung. Mit unermüdlichem

Eifer wird allerseits an der Klärung dieser Frage gearbeitet. In H. 4, Bd. 19, d. Zeitschr. berichtet Schauta über die Drüsenbefunde von 60 an Carcinomkachexie (40) oder interkurrenten Krankheiten (9) oder nach Carcinomoperationen (11) verstorbenen Krebsfällen, um die Drüsenfrage zu studieren. Er teilt die Drüsen nach ihrer Lokalisation in 2 Etappen ein:

I. Etappe, operativ zugängliche Drüsen: Gland. sacral. iliac. hypog. iliac. commun.;

II. Etappe, operativ unzugängliche Drüsen: Gland. lumbal. coeliac., inguinal. superf. et profund. Diese Leistendrüsen seien zwar zugänglich, aber meistens nicht angegangen. Die Untersuchungsergebnisse der genauen Serien waren:

I. kein Drüsenkrebs in 26 Fällen = 43,3 pCt., davon 8 Fälle operabel, 18 Fälle inoperabel;

II. Krebs in Etappe I der Drüsen (zugängliche) 8 Fälle = 13,3 pCt., alles inoperabele Fälle;

III. Krebs der Drüsen in Etappe II (unzugänglich) mit oder ohne Beteiligung von Etappe I 26 Fälle = 43,3 pCt., darunter 2 operabele, 24 inoperabele.

Es waren also 50 Fälle inoperabel und im Endstadium des Carcinom.

Von den 10 operabelen Fällen waren:

krebsfreie Drüsen . . . . . 8 Fälle = 80 pCt.
I. und II. Etappe, krebsig, also unzugänglich, 2 „ = 20 „

In diesen 10 Fällen hätte also die Drüsensuche keinen Zweck gehabt.

Bei den 50 inoperabelen Fällen waren:

Drüsen krebsfrei in . . . 18 Fällen = 36 pCt.
I. Etappe, krebsig, nur in 8 „ = 16 „
II. „ „ in . . 24 „ = 40 „

Aus dieser Zahlengruppierung zieht Schauta den Schluss: operativ zugängliche Drüsen fanden sich in 48,3 pCt. der Fälle, aber nur in 13,3 pCt. waren die Drüsen der II. Etappe frei, so dass also in 35 pCt. die Entfernung der Drüsen der I. Etappe zwecklos gewesen wäre. Ferner: wenn bei Uteruscarcinom die Drüsen der I. Etappe, das sind die operativ zugänglichen Drüsen, erkrankt sind, so besteht die Wahrscheinlichkeit, dass auch die Drüsen der II. Etappe, das sind die operativ unzugänglichen Drüsen, bereits carcinomatös geworden sind. Hieraus folgt, „dass eine vollständig radikale Entfernung des Carcinoms mit allen in Betracht kommenden carcinomatösen Drüsen, wenn dasselbe Drüsen überhaupt ergriffen hat, in den seltensten Fällen möglich

ist. Da hierdurch die Hauptstütze der abdominalen Operation, die Drüsensuche, hinfällig ist, so sei die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation als Operation der Zukunft erwiesen.

An dieser Gruppierung, welche die Leistendrüsen zu den unzugänglichen Drüsen rechnet, bin ich berechtigt, eine Umstellung der Fälle vorzunehmen auf Grund der Leistungsfähigkeit der von mir ausgeführten Operation, welche, wie das ja auch Schauta erwähnt und wie es faktisch stets geschieht, die gründlichste Ausräumung der Leistendrüsen verlangt und ermöglicht. Das für eine Behandlung der Leistendrüsen wichtige der Technik ist: becherförmiger, suprasymphysärer Lappenschnitt bei Eröffnung der Bauchdecken, vollständige Freilegung des Beckenbindegewebes und der Drüsen, welche die gründlichste Ausräumung der Parametrien und Drüsen mit den verbindenden Lymphbahnen ermöglicht von den Leistendrüsen bis hinauf an die Gabelung der Aorta. Viele Operateure und Fachgenossen haben sich bei mir durch den Augenschein von dem tatsächlichen Verlauf der Operation, wie geschildert, überzeugt.

Wenn ich die Drüsenoperabilität der 60 Fälle Schautas nach dieser erweiterten Leistungsfähigkeit meiner Operation in seiner genauen Tabelle prüfe, so ergibt sich folgende Änderung seiner Gruppen:

1. drüsenfrei 26 Fälle = 43,3 pCt.;

2. I. Etappe, erreichbare Drüsen, krank (Gland. sacral. iliacal. hypog. obturator. iliac. commun. inguinal. superfic. et prof.): 15 Fälle = **25** pCt. Fälle 4, 5, 7, 14, 18, 24, 25, 26, 29, 33, 37, 38, 40, 46, 48. Fall 7 operabel, alle andern inoperabel;

3. II. Etappe, unerreichbare Drüsen, krank, mit oder ohne Beteiligung der I. Etappe (Gland. lumbal. zu beiden Seiten der Aorta bis Renales Gland. coeliac.): Fälle 2, 3, 11, 13, 20, 27, 28, 30, 31, 35, 41, 43, 44, 45, 49, 51, 53, 55, 57 = 19 Fälle = 31,6 pCt. Fall 2 operabel, die übrigen inoperabel.

Ohne vorherige Erkrankung der Drüsen der I. Etappe waren unvermittelt die Drüsen der II. Etappe erkrankt (es wären also die unteren Drüsen vergeblich ausgeräumt worden) in 3 Fällen: 27, 28, 35 = 5 pCt. In allen übrigen 16 Fällen aber waren mehr oder weniger die unteren Drüsen der I. Etappe durch Carcinom und wahrscheinlich auch durch entzündliche Prozesse verlegt. Dieses seltene Vorkommen der Erkrankung der Drüsen der II. Etappe für sich allein ohne gleichzeitige Erkrankung und Verlegung der unteren operabelen Drüsen lässt den Schluss zu, dass in einem früheren Stadium der Erkrankung die Drüsen der

I. Etappe allein und zuerst erkrankten und also operabel gewesen wären, ehe die oberen inoperabelen Drüsen erkrankt waren, wenn zufällig die Kranke rechtzeitig zur Operation gekommen wäre.

Es sind allerdings mit der Zeit eine Anzahl operierter Fälle bekannt geworden (cf. Schauta), in denen nach dem Operationstode kranke Drüsen der II. Etappe gefunden worden sind. Es ist die Frage aufgeworfen worden, wie häufig hierdurch wohl die Ausräumung der Drüsen der I. Etappe illusorisch werde. Aus dem Schautaschen Material ist hierauf keine Antwort zu geben Diese Antwort ist nur zu geben, wenn fernerhin jeder nach der Operation verstorbene Fall genauestens nach dieser Richtung untersucht wird. Aber auch diese Untersuchungsmethode lässt noch eine Lücke offen: durch die genaueste mikroskopische Untersuchung der von Carcinomnestern befallenen Drüsen können wir nicht feststellen, ob die verschleppten Zellen totes oder minderwertiges Material sind, ob sie das deletäre Keimvermögen der wachsenden Krebszellen besitzen, oder ob sie in den Drüsen wieder zu Grunde gehen, was ich wiederholt beobachtete, Schauta bestätigt und wohl kein erfahrener Operateur mehr als möglich bezweifelt.

In wievielen der 19 inoperabelen Fälle mit kranken Drüsen der II. Etappe wäre die Infektion auf die operabelen Drüsen der I. Etappe beschränkt geblieben, wenn die betreffenden Fälle rechtzeitig zur Operation gelangt wären? Nach meiner an ca. 80 operierten Fällen gewonnenen Erfahrung muss ich sagen: in wenigstens $^3/_4$ dieser 19 Fälle. Die Möglichkeit, durch eine gründliche Ausräumung der Drüsen der I. Etappe den Operationserfolg zu sichern, würde sich hierdurch in der veränderten Gruppierung um 25 pCt. erhöhen auf 50 pCt. aller operabelen und mit mittleren Operabilitätschancen zur Operation gelangenden Fälle. Ich halte es für durchaus keinen Zufall, dass dieses Ergebnis mit v. Rosthorn übereinstimmt, welcher in der Tat in mehr als 50 pCt. seiner ausgeräumten Drüsen Carcinom fand. Genaueres hierüber wird in meiner ausführlichen Arbeit zu finden sein.

Ganz auffallend hoch ist die Zahl der bis in die spätesten Stadien von Drüseninfektion vollständig frei gebliebenen Krebsfälle, nämlich 26 Fälle = 43,3 pCt. Dieses auffallend günstige Verhältnis, sowie der Hinweis Schautas, dass in seinen operierten Fällen 8 = 80 pCt. krebsfreie Drüsen hatten, sowie die Bestätigung dieser Ziffer durch Winter, welcher bei freien Parametrien auch nur in 20 pCt. Krebsdrüsen fand, endlich die Verallgemeinerung

dieser Zahlen auf alle operabelen Fälle sind die Hauptstützen für die vaginale und gegen die abdominale Totalexstirpation. Diese Zahl könnte leicht noch günstiger werden, wenn man berücksichtigt, dass in einigen von Winter untersuchten Fällen der Tod an Rezidiv nach vaginaler Totalexstirpation eingetreten war und nicht unmöglich die sichtbare Drüseninfektion erst nach der Operation, während des Rezidives aufgetreten sein kann.

Das offenbare Missverhältnis zwischen dieser so seltenen Drüsenerkrankung bei operabelen Fällen und den immer noch 65 pCt. Rezidiven nach der vaginalen Operation derselben muss auffallen. Schauta sieht mit Winter die Ursache dieser häufigen Rezidive in der unradikalen Ausräumung der Parametrien, deren Stümpfe noch Krebsnester enthielten. Wenn man diese Erklärung auch für Winter gelten lässt, welcher zur Zeit seiner fraglichen Untersuchungen noch nicht die umfängliche Ausräumung der Parametrien machte, so darf sie doch nicht für Schauta gelten, welcher nach Schuchardt die Parametrien möglichst vollständig ausräumt. Schuchardt hat es bei einer Operabilität von 62 pCt. nur bis zu 24,5 pCt. Dauerheilungen gebracht. Ich selbst war mit Hülfe ungefähr derselben Operation noch höher gekommen, indem ich durch methodische Anwendung des Glüheisens bei der sogenannten Igniexstirpation und die einerseits verhütete Impfinfektion, andererseits erzielte harte schrumpfende tote Brandnarbe im Beckenbindegewebe zur Zeit des Giessener Kongresses bei einer Operabilität von 92 pCt. über 42,8 pCt. Dauerheilungen berichten konnte. Damals waren unter den 32 überlebenden Fällen 11 Fälle mit klinisch freien Parametrien, und von diesen waren innerhalb $3^1/_2$—6 Jahren 3 rezidiv geworden, bei denen das Rezidiv nachgewiesenermassen von den Drüsen ausgegangen war. Heute, nach $5^1/_2$—$8^1/_2$ Jahren, sind weitere 3 Rezidivfälle zu verzeichnen, welche ich sämtlich in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin demonstrierte, bei denen einmal das Rezidiv von den inneren Leistendrüsen auf die äusseren übergegriffen hatte, einmal die inneren Leistendrüsen und die hypogastrischen Drüsen befiel und von da auf die Scheide des Muscul. rectus abdom. eine nachgewiesene Metastase verschickt hatte. Einmal hatte das Rezidiv von dem dicken und immobilen Drüsenpaket auf das Beckenbindegewebe hinter der Narbe übergegriffen. Das sind von 11 der frühesten Fälle 6 Drüsenrezidive, und ich weiss heute nicht einmal, ob sie es alle sind, denn ich habe noch nicht alle Operierten inzwischen wiedersehen können. Es ist dies das für mich betrübende Resultat, dass von 11 der frühestens operierten

Carcinome wenigstens 54,5 pCt. an Drüsenrezidiven nach 5 bis 8 Jahren verloren sind, während nur 45,5 pCt. frei und gesund blieben, in denen allerdings wohl die Drüsen nicht krank waren, was merkwürdiger Weise so ziemlich mit der von Schauta gefundenen Zahl von 43,3 pCt. freie Drüsen aller Fälle übereinstimmt.

Ob man zur Zeit der Operation durch Serienuntersuchung die Drüseninfektion in allen diesen Fällen gefunden hätte? Ich glaube das nicht.

Was den Zeitpunkt und die Reihenfolge der Drüseninfektion betrifft, so stimme ich mit Schauta überein, dass sie nicht immer dem grösseren oder geringeren Fortschritt des Krebsmutterherdes entspricht. Bei Schautas fortgeschrittensten Fällen sind die Drüsen bis ans Ende gesund geblieben, bei der Hälfte meiner frühesten Fälle sind sie sofort krank geworden.

Nachdem ich nun oben die Behauptung aufgestellt habe, dass von den 31,6 pCt. der inoperabelen Drüsenfälle Schautas etwa 25 pCt. bei früher Operation auf die I. Etappe, die operabelen Drüsen, beschränkt geblieben wären, wodurch die Wichtigkeit der Drüsenausräumung sich um das Doppelte höher zu bewerten schien, muss ich nun aber auch den Gegnern der Drüsenausräumung gerecht werden und ihnen die Frage beantworten: In wievielen der 34 Fälle mit kranken Drüsen am Endstadium der Krebskrankheit wären bei früher Operation die Drüsen noch ganz frei gewesen? Ist diese Zahl erheblich, so muss wieder der Wert der Drüsenausräumung, bei frühen Fällen wenigstens, sinken.

Ich bin im Gegensatz zu vielen Anderen der Meinung, dass die Drüseninfektion, wenn sie überhaupt eintritt, in den meisten Fällen schon sehr früh eintritt. Das Kommen oder gänzliche Ausbleiben der Drüseninfektion ist ein Imponderabile, sie ist offenbar je nach Bau und Beschaffenheit der Lymphorgane und je nach den unterschiedlichen Arten des Carcinoms und der verschiedenen Dauer seines Latenzstadiums, nach dem Alter der Kranken, in uns bisher verborgener Weise individuell verschieden. Wenn die Infektion der Drüsen nach einer gewissen und, wie mir scheint, sehr kurzen Zeit des Bestandes des Carcinoms nicht eingetreten ist, tritt sie, wie in Schautas 43,3 pCt., überhaupt nicht ein. Eine klinische Untersuchung der infizierten und der freien Drüsen in der günstigen Zeit der früheren Operabilität ist schlechterdings vor der Operation, unmöglich und das schlimme ist, dass auch an den exstirpierten Drüsen durch die genaueste Serienuntersuchung

nicht immer mit Sicherheit ein Übersehen kleinster Krebskolonien auszuschalten ist. Ich glaube, das viel mehr Drüsen latent infiziert sind, als wir annehmen. Für gewöhnlich sind die Drüsen der Leisten und des Gefässdreiecks zuerst krank, wenn ich auch nicht in Abrede stelle, dass auch einmal in einem frühen Falle hohe, unerreichbare Drüsen krank sein können, namentlich, wenn die unteren Drüsen durch alte Entzündungen verändert und verlegt sind.

Die Bedeutung der niederen erreichbaren und der hohen unerreichbaren Krebsdrüsen ist aber bezüglich des lokalen Rezidivs eine ganz verschiedene, nicht gleichwertige. Zweifellos werden bei Uteruskrebs fortgeschwemmte Krebselemente gelegentlich in den verschiedensten Organen des Körpers sich aufhalten und zugrunde gehen, ohne eine deletäre Metastase zu veranlassen. Für das Zustandekommen der Metastase ist doch auch ein geeigneter, aufnahmefähiger Boden nötig, welcher sich in gesunden Organen meist nicht findet. Das zahlreiche Vorkommen von Krebszellen in den Venen (Thromben) macht eine weitverbreitete Dissemination und Deportation der Krebszellen über den ganzen Körper wahrscheinlich. Wollte man also konsequent sein, so müsste man aus diesem Grunde jeden, auch den frühesten Fall für inoperabel, weil metastasenverdächtig, halten. Wie selten sieht man fortschreitende Zerstörung, welche von lumbalen und coliacalen Krebsdrüsen ausgegangen ist; die gesunden Organe ihrer Nachbarschaft, in welche sie die Krebselemente abgeben, reagieren auf die Fremdzellen entweder nicht oder vernichten sie.

Ganz anders aber verhält es sich mit den Drüsen der I. Etappe, welche in unmittelbarer Nähe und am Stromkreise der Operationsnarbe liegen. Die Ausschaltung der mächtigen Lymphbahnen bei der Exstirpation des Uterus hat wohl schwere Störungen für die infizierten regionären Drüsen zur Folge, Stauungen und retrograde Verschleppung von Krebszellen in der Richtung der alten, nach der Durchschneidung nunmehr eine zeitlang offenen Bahnen, welche in der Operationswunde und in der Operationsnarbe endigen. So kann in der Nähe der Narbe von den kranken Drüsen aus ein Rezidiv vermittelt werden, an das wir bei der so frühzeitigen Operation nicht denken konnten, welches weder durch Impfinfektion noch unradikale Parametriumausräumung entstand, sondern durch Metastasierung oder Propagation von einer kranken Drüse aus. Ich wiederhole, dass ich diesen Modus der Entstehung eines Rezidivs in der Nähe der Narbe nunmehr wiederholt beobachtet und durch Nachoperation

festgestellt habe, sodass jeder Zweifel ausgeschlossen ist. Das weitere Beweismaterial werde ich in meiner ausführlichen Arbeit vorlegen. Für den Ernstfall der Operation reduziert sich für mich der Wert des so häufig negativen Drüsenbefundes sehr erheblich durch die so häufigen Drüsenrecidive, welche ich im Gegensatz zu Winter fand und die erst so spät nachweisbar wurden. Winter hat mehr Fälle an den Folgen der unradikalen Parametriumausräumung verloren, da traten die lokalen Bindegewebs-Rezidive früh auf, während vermutlich die Drüseninfektion noch latent war. Eine andere Erklärung des Widerspruchs ist unwahrscheinlich.

In 8 von 10 operierten Fällen = 80 pCt. fand Schauta gesunde Drüsen. Auch Winters 80 pCt. freie Drüsen der initialen Fälle sind nur auf kleinen Zahlen aufgebaut; sollen wir jetzt im Vertrauen auf diese 80 pCt. mit Schauta und Winter die Drüsenfrage ignorieren, indem wir mit Winter nicht wegen der 20 pCt. oder mit Schauta nicht wegen der 13 pCt. kranker entfernbarer Drüsen durch die Laparotomie die 80 pCt. der Kranken mit krebsfreien Drüsen gefährden? Werden wir auf diese Weise aus den alten traurigen Misserfolgen und Rezidiven herauskommen?

Je unsicherer die Beurteilung der Drüsen bei den operabalen Fällen schon in den ersten Stadien wird, desto misstrauischer müssen wir werden. Nach langjähriger Beobachtung meiner frühest operierten und besten Fälle stellte es sich heraus, dass mehr als die Hälfte von Anfang an kranke Drüsen hatten, obgleich das bei der Operation gar nicht so aussah. Mit demselben Recht wie Schauta und Winter ihre Erfahrungen verallgemeinern, muss ich das mit den meinigen auch tun, indem ich sage: schon in frühen Stadien sind nach der klinischen Beobachtung und späteren anatomischen Untersuchung mindestens die Hälfte der Fälle mit latenter oder offenbarer Drüseninfektion behaftet; diese Fälle sind früher oder später verloren, wenn nicht gleich bei der Operation die regionären Drüsen ausgeräumt werden.

In 95 pCt. aller Fälle mit kranken Drüsen sind nur die Drüsen der I. Etappe krank. Die seltenen Infektionen der Drüsen der II. Etappe sind für das Ausbleiben der lokalen Rezidive weniger gefährlich, während die kranken Drüsen der I. Etappe hinsichtlich des lokalen Bindegewebsrezidivs in der Nähe der Narbe eine grosse, vielleicht die grösste Gefahr bilden, welcher wir nur begegnen können durch gründliche Ausräumung bei der

Operation. Die vollständige Ausräumung dieser Drüsen mit den verbindenden Lymphbahnen ist, wenn auch nicht immer im vollen Umfange erforderlich, so doch aber sicherlich möglich und am leichtesten bei kranken Drüsen, wenn man sich einer geeigneten Operationstechnik, z. B. der meinigen, schon öfter beschriebenen, bedient.

Ich werde mir die grösste Mühe geben, diese meine Erfahrungen jedem zugänglich zu machen, der sie benutzen will. Zuerst erscheint es mir nötig, die Anatomie und Chirurgie der abdominalen Operation, wie ich sie übe, in Wort und Bild vorzuführen, um die befriedigenden Erfolge, welche ich erziele, zu verallgemeinern; das soll in Kürze geschehen.

Mit Schauta stimme ich darin überein, dass jede Operation, welche die Parametrien als erste Etappe der propaganten Metastasierung unberücksichtigt lässt, heute keine Existenzberechtigung mehr hat. Auch darin bin ich gleicher Meinung, dass wir in allem, in der Drüsenfrage wie in der ganzen Carcinomfrage, noch auf unsicheren Füssen stehen. Der friedliche Fortschritt, ob auf vaginalem oder abdominalem Wege nebeneinander bearbeitet und miteinander verglichen, wird uns der Wahrheit, die wir alle suchen, näher bringen.

XLIII.

Geschlechtliche Unempfindlichkeit (Anaesthesia sexualis) der Frauen.[1])

Von

Dr. NENADOVICS,

Franzensbad.

Über das geschlechtliche Leben des Weibes finden wir in den Lehrbüchern der Gynäkologie soviel wie garnichts. Dr. Loimann erklärt diese Tatsache damit, dass die Gynäkologen ausschliesslich nur den operativen Krankheitsformen ihr Interesse zuwenden. Einen ähnlichen Gedanken äussert auch Professor Krönig, indem er, sich auf Binswanger stützend, ausführt, dass durch die Fortschritte der pathologisch-anatomischen Forschung sich die klinische Wissenschaft vielleicht zu einseitig auf das

[1]) Vorgetragen in der Sitzung vom 23. IX. 1903 in der gynäkologischen Sektion der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel.

Studium der objektiv nachweisbaren krankhaften Erscheinungen geworfen hat. Die subjektiven Krankheitsäusserungen wurden gering geschätzt, aus der Geringschätzung entstand allmählich die Abneigung, sich mit diesen „wissenschaftlich" nicht genauer fassbaren Krankheitsmerkmalen zu beschäftigen. — Wenn wir uns vergegenwärtigen, wie viel „Subjektives" und „wissenschaftlich" schwer Fassbares das Geschlechtsleben des Weibes in sich birgt, wird es uns nicht schwer fallen, die Meinung des Prof. Krönig auch auf unseren Fall anzuwenden. Es scheint, dass die Gynäkologen diese Anomalie des Geschlechtslebens des Weibes in das Gebiet der Psychiatrie und Neurologie versetzen. — Ich werde im weiteren Gelegenheit nehmen, zu zeigen, dass das Erkennen und die Behandlung dieser Anomalie mit demselben, ja mit grösserem Rechte in das Gebiet des Gynäkologen gehört. Es ist nicht zu leugnen, dass sich dem Gynäkologen häufiger als dem Psychiater Gelegenheit bietet, sich über solche Gebrechen des Weibes Kenntnis zu verschaffen. Dadurch ist es zu erklären, dass auch die Psychiater und Neurologen hauptsächlich vom Geschlechtsleben des Mannes sprechen — und das des Weibes nur nebenbei erwähnen.

Bevor ich auf den eigentlichen Gegenstand meines Vortrages eingehe, will ich über die anatomische Grundlage und die Psycho-Physiologie des Geschlechtslebens soviel vorausschicken, als es zum besseren Verständnis des Pathologischen erforderlich erscheint.

Nach Krafft-Ebing lässt sich der menschliche Geschlechtsapparat in drei Abschnitte zergliedern: 1. Geschlechtsdrüsen mit zugehörigen Begattungsorganen; 2. spinale Zentren, die teils hemmend, teils erregend auf 1. einwirken und Vorgänge der Ernährung, Absonderung, Hyperämisierung, Erektion, Ejakulation daselbst hervorrufen; 3. cerebrale Gebiete, als Entstehungsort all der komplizierten psychisch-somatischen Vorgänge, die man als Geschlechtssinn, Geschlechtstrieb, überhaupt als (sinnliches) Geschlechtsleben bezeichnet.

Spinale Zentren gibt es nach Eulenburg drei: 1. Erektionszentrum; 2. das Zentrum für den Erguss der Samendrüsen; 3. Ejakulationszentrum. Von diesen drei Zentren haben die beiden ersten ihren Sitz in den sympathischen Ganglienanhäufungen des Beckenbodens (Ganglion mesentericum inferius und Plexus hypogastricus), das dritte dagegen im untersten Rückenmarksabschnitt (Conus medullaris). — Im Gehirne nimmt Moll zwei Zentren, entsprechend dem „Kontrektationstriebe" und dem „Detumeszenz-

triebe", an. Eulenburg dagegen nimmt auch hier drei Zentren an: ein „sensorisches", ein „motorisches" und ein „höheres (transcorticales) psychosexuelles Zentrum".

Die Lokalisation dieser Zentren im Gehirne ist noch unbekannt. Alle Zentren sind untereinander und mit der Peripherie teils durch zentrifugale, durch zentripetale, teils durch beide Bahnen verbunden.

„Der Typus der heutigen Evolutionsstufe ist Monosexualität, und zwar eine den betreffenden Geschlechtsdrüsen empirisch zukommende kongruente Entwicklung sekundärer körperlicher und psychischer Geschlechtscharaktere" („aber Spuren der entgegengesetzten Sexualität bleiben zurück. Auf Grund allerdings noch unbekannter Störungen der Evolution können diese ‚caractères sexuels latents' (Darwin) Bedeutung gewinnen") (Krafft-Ebing.) Die Geschlechtscharaktere trennt Krafft-Ebing in primäre (Geschlechtsdrüsen und Fortpflanzungsorgane) und sekundäre. „Die letzteren sind somatische und psychische. Diese sekundären Geschlechtscharaktere charakterisieren die beiden Geschlechter, stellen spezifische männliche und weibliche Typen dar. Wichtige somatische sekundäre Geschlechtscharaktere sind: Schädel, Skelett, besonders Becken, Gesichtstypus, Haarwuchs, Kehlkopf (Stimme), Mammae, Oberschenkel, proportionale Fett- und Muskelentwicklung u. s. w. — Wichtige psychische sekundäre Charaktere sind vor allem das Geschlechtsgefühl (Bewusstsein einer besonderen geschlechtlichen Individualität als Mann oder Weib), ein diesem kongruenter Geschlechtstrieb und eine Reihe von auf Grundlage des Geschlechtsgefühls zur Entwicklung gelangenden Charakterzügen, seelischen Dispositionen, Neigungen u. s. w."

„Die Entwicklung des Sexuallebens nimmt ihren Anfang aus Organempfindungen der sich entwickelnden Sexualdrüsen." „Die Generationsorgane lösen durch anatomisch-physiologische Vorgänge (Hyperämie, Spermabereitung, Ovulation) sexuelle Vorstellungen, Bilder, Dränge aus." „Die Ahnungen, Vorstellungen werden von organischen Gefühlen, und zwar Lust- (Wollust-) gefühlen betont. Mit Betonung erotischer Vorstellungen durch Lustgefühle entsteht ein Drang zur Hervorrufung solcher (Geschlechtstrieb). (Krafft-Ebing). Der Geschlechtstrieb zerfällt nach Hegar und Eulenburg in den Fortpflanzungstrieb und den Begattungstrieb. Letzteren teilt Moll in den Kontrektations- und den Detumeszenztrieb. Wenn wir das von Moll über den Detumeszenztrieb des Mannes Gesagte auf das Weib übertragen, so stellt sich das Wesen dieses Triebes

in folgendem dar: Eine Blutfluxion zu den Eierstöcken, das Angedeihen der Graaf'schen Follikel, vielleicht auch eine Fluxion zu der Gebärmutter werden als ein unangenehmes Gefühl der Fülle und Spannung empfunden. Eine Detumeszenz soll dieses unangenehme Gefühl bannen. Ursprünglich fand auch beim Weibe mit dieser Detumeszenz eine Ejaculatio ovuli statt. Somit wäre die Detumeszenz derselbe Vorgang wie die Fortpflanzung durch Knospenbildung. Dieser Trieb würde somit die objektive Seite des Fortpflanzungstriebes bedeuten. Heutzutage fällt die Detumeszenz beim Weibe nicht mehr mit der Ovulation zusammen. Sie beschränkt sich nur auf eine peristaltische Bewegung (Zusammenziehung) der Muskeln der Eileiter und der Gebärmutter, durch welche aus der Cervix der Schleim ausgepresst wird. — [Rohleder hat die Ausführungen Moll's unrichtig gedeutet, wenn er die Detumeszenz auf blosse Erschlaffung des Penis (analog Clitoris) zurückführt.] — Diese Bewegungen werden als Wollustgefühl von der Hirnrinde empfunden. Durch diese Muskeltätigkeit wird die Blutfülle behoben, und das Wollustgefühl führt die Abspannung des Nervensystems herbei. Der Detumeszenztrieb ist die unmittelbare Folge der Tätigkeit der Keimdrüsen. Das ist eine ererbte primäre Geschlechtseigentümlichkeit (Moll). Wenn Krafft-Ebing den Detumeszenztrieb als „einen Drang zu geschlechtlichen Akten an und mit Personen des entgegengesetzten Geschlechts" auffasst und den Detumeszenztrieb somit mit dem Geschlechtstrieb identifiziert, so trägt er nur dem Umstande Rechnung, dass beim Kulturmenschen die Folge dieses Triebes (Wollustgefühl) zur Triebfeder des ganzen geschlechtlichen Lebens geworden ist. „Aus dem Geschlechtsgefühl entspringt die Anziehung, gegenseitige Sympathie (Kontrektationstrieb, Moll), welche die Geschlechter aufeinander ausüben, wobei physische und psychische sekundäre Geschlechtscharaktere gegenseitig bestimmend sind" (Krafft-Ebing). Der Kontrektationstrieb stellt auch nach Moll einen sekundären Geschlechtscharakter dar. Das Erwachen dieses Triebes nennt man psychische Pubertät. Als physische Pubertät gilt der Zeitpunkt, wo durch Ovulation und Menstruation die Reife der Keimdrüse gekennzeichnet wird. Gewöhnlich tritt die psychische Pubertät früher als die physische ein. —

Die spinalen Zentren erhalten Impulse erregender und hemmender Natur von der Peripherie und von den höheren Zentren in der Hirnrinde. Es gibt besondere Gebiete des Tastsinnes, von welchen aus erregende Impulse den spinalen und höheren

Zentren ganz besonders leicht zufliessen (Zones érogènes). Als solche sind bekannt; Clitoris, Vulva, Scheide, Portio vaginalis, Lippen und Zunge, Brustwarze, Clunes, Bauchdecke ober dem Mons veneris, innere Oberfläche des Oberschenkels, Blase und Rektum (Überfüllung!) Diese Zentren können auch direkt durch das Blut (Stauung) und durch die in diesem zirkulierenden Arzneistoffe (Cantharis, Strichnin, Capsicum, Gewürze), als auch durch Wärme erregt werden. Die Zentren in der Hirnrinde erhalten Impulse nicht nur aus den Keimdrüsen und aus den Zones érogènes, sondern auch noch aus allen Sinnesorganen. Als Impulse fungieren noch die durch Erinnerung oder Phantasie hervorgerufenen Bilder. Um das Gesagte zu wiederholen, will ich die allbekannte Tatsache erwähnen, dass das Besichtigen erotischer Bilder und Vorkommnisse, laszive Lektüre, Reizung der Geschlechtsteile (Oxyurus, Reiten, Velozipedfahren, Maschinennähen u. dgl.), Reizung der Brustwarze (Mieder), das Beklopfen der Clunes (Liebkosen oder Geisselung), unpassende Diät (gewürzte Speisen, Alkohol), ungeeignete Lebensweise (Obstipation), Zurückhaltung des Urins (Backfische in der Gesellschaft!), die Gewohnheit, früh nach dem Abendbrot zu Bett zu gehen und morgens lange im Bette sich herumzuwälzen, auch frühzeitig die Pubertät erwecken können. Als hemmende Impulse wollen wir folgende erwähnen: Kummer, Sorgen, Furcht vor Konzeption oder Ansteckung, Ekel, Widerwille, Schmerz (Vaginalismus, Entzündung der Genitalien). Auf den Geschlechtstrieb übt grossen Einfluss: die Erblichkeit, der Kräftezustand, die Lebensweise, die sozialen Verhältnisse und das häusliche Milieu (Krafft-Ebing). Es gibt Familien, in welchen ein gesteigerter oder ein verminderter Geschlechtstrieb ererbt wird. Die Erziehung der Frauen (religiös - moralische Ansichten) brachte es zuwege, dass bei ihnen der Geschlechtstrieb schwächer ist und dass sie sich besser beherrschen können, als die Männer. Die seelische und körperliche Uberanstrengung, schlechter Gemütszustand, am Organismus zehrende Krankheiten (Nephritis, Diabetes mellitus, Basedow'sche Krankheit, Morphinismus, Alkoholismus, Excessus in venere, Masturbatio), eine langandauernde Keuschheit und Zurückhaltung, die Ehe ohne Liebe begünstigen den Geschlechtstrieb nicht. Eine der interessantesten physiologischen Erscheinungen ist die, dass man den Geschlechtstrieb, besonders das Vermögen, durch Coitus das Wollustgefühl zu erlangen, durch Übung entwickeln kann.

Kuss und Coitus befriedigen den Geschlechtstrieb. Der erste den Kontrektationstrieb, der zweite den Detumeszenztrieb.

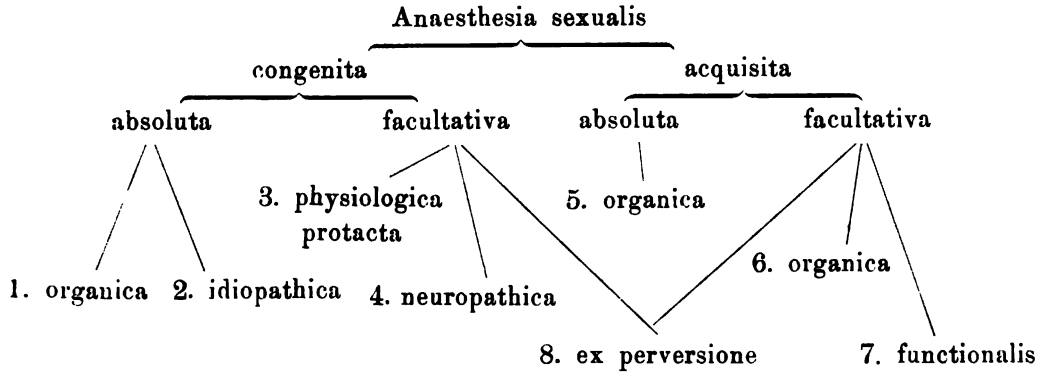
— Um die Befriedigung durch Coitus zu erlangen, muss derselbe in physiologischer Art und Weise stattfinden. — Die Geschlechtsorgane des Mannes und des Weibes müssen in innigsten Kontakt kommen. Zu diesem Zwecke schwillt beim Manne der Penis und beim Weibe die Clitoris, die Bulbi vestibuli und die Portio vaginalis an, die Gebärmutter senkt sich etwas niederer, die Clitoris wird durch die Mm. ischiocavernosi zum Penis hingezogen, die zirkulären Scheidenmuskeln umfassen ihn inniger. Durch den Reiz einer solchen innigen Umarmung werden die peristaltischen Bewegungen der Eileiter und der Gebärmutter ausgelöst, ein Zustand, den man Orgasmus nennt, und diese Bewegungen werden wieder als Wollustgefühl empfunden.

Ist ein intimer Congressus nicht möglich (Impotenz des Mannes, Mangel an Clitoris, Vulva infantilis, Dammriss), so kann der Orgasmus und das Wollustgefühl auch wegfallen. Ein Zustand, den man Dyspareunie (Kisch) oder Anaphrodisie (Krafft-Ebing) nennt. Von diesem Zustande ist zu unterscheiden: Anerosie oder Hypolagnie (Eulenburg), ein Zustand des abnorm verminderten Geschlechtstriebes, und Anaesthesia sexualis (Krafft-Ebing), ein Zustand des vollkommen fehlenden Geschlechtstriebes. — Alle Ursachen, welche die Anaesthesia sexualis oder die Anerosie herbeiführen, gelten auch als Ursache einer Anaphrodisie.

Am Ende dieser Besprechung der physiologischen Verhältnisse möchte ich noch einmal auf die Bedeutung der Geschlechtsdrüsen, jener Muskelgruppen (Tuben, Uterus), deren Bewegung (Orgasmus) das Wollustgefühl auslöst, und auf die Bedeutung jener Muskelgruppe, welche einen innigen Congressus bedingt, hinweisen.

Auf den eigentlichen Gegenstand meines Vortrages übergehend, will ich hervorheben, dass ich unter Anaesthesia sexualis eine herabgesetzte oder gänzlich fehlende Funktion aller Bahnen und Zentren, als auch jener Muskelgruppe des Genitalapparates, welche an dem Coitus Anteil nimmt, ohne Rücksicht auf den Grad und die unmittelbare Ursache derselben verstehe. Dieser Begriff deckt sich so ziemlich mit dem, was man in Laienkreisen geschlechtliche Unempfindlichkeit nennt. Klinisch sind einige Unterarten dieser Unempfindlichkeit zu unterscheiden. Wir werden sehen, dass das, was Krafft-Ebing „Anaesthesia sexualis“ genannt hat, nur eine Unterart dessen ist, was ich Anästhesia sexualis nenne. — Für alle diese Unterarten hat man leider keine bestimmten Benennungen fixiert, was zu einer Konfundierung

leicht Anlass geben kann. (Dies ist z. B. bei Rohleder der Fall.) — Ich unterscheide folgende Unterarten:



Bei diesen Benennungen habe ich den Ausdruck „relativ" anderer Autoren durch „fakultativ" ersetzt, und als das Hauptmerkmal einzelner Unterarten fasse ich das ätiologische Moment auf.

1. Anaesthesia sex. congenita (absoluta) organica.

Diese Form der angeborenen Unempfindlichkeit ist durch das Fehlen höherer Zentren oder der peripherischen Geschlechtsorgane bedingt. Im ersten Falle fehlt der Geschlechtstrieb gänzlich und sind auch andere Merkmale der psychischen und physischen Entartung wahrzunehmen. Diese Form beschreibt Krafft-Ebing als „angeborene Anaesthesia sex." und andere Autoren wieder unter dem Namen Anaesthesia sex. totalis. Im zweiten Falle fällt beim Coitus der Orgasmus und das Wollustgefühl aus; Libido kann aber bestehen, fehlen, vermindert oder auch vergrössert sein (letzteres allerdings äusserst selten). Wir finden da einen Infantilismus des Körpers oder nur der Geschlechtsorgane, Fehlen oder Verkümmerung der Clitoris.

2. Anaesthesia sex. (congenita absoluta) idiopathica.

Diese Form der Unempfindlichkeit hat Roubaud Frigiditas organica idiopathica benannt. Die Symptome sind dieselben wie bei 1, nur dass man keine organischen Defekte im Organismus entdecken kann. Dieser Umstand aber zeigt uns eben, inwiefern die Bezeichnung Roubaud's „organica" nicht zutrifft. Man zweifelt im allgemeinen, ob diese Form überhaupt vorkommt. Allerdings lassen sich die Beispiele Hammond's leicht in andere Gruppen einreihen.

3. Anaesthesia sex. (congenita facultativa) physiologica protracta.

Diese Form der Unempfindlichkeit nennt Löwenfeld Anaesthesia absoluta. Bei dieser Form fehlt der Detumeszenztrieb und beim Coitus das Wollustgefühl, der Kontraktionstrieb (Sympathie, Liebe zum Gatten) kann aber auch potenziert sein. Das Mädchen hat vor dem Beginn des Geschlechtslebens (Coitus oder masturbatorische Handlungen) keinen Detumeszenztrieb (keinen Begattungstrieb), ist auch über das Wollustgefühl ganz im Unklaren, sie hat bis dahin auch keine Pollution. Dieser Zustand der physiologischen Unempfindlichkeit kann aber auch nach der Verehelichung fortbestehen. Als Ursache können gelten: Entwicklungshemmung der Eierstöcke, der Gebärmutter, der äusseren Genitalien, Entwicklungshemmung der Zentren („psychosexuelle Entwicklungshemmung" oder „sexueller Infantilismus" Eulenburg's), schliesslich auch einfach eine funktionelle Betriebsunfähigkeit der Zentren (ungeschickte oder ungenügende Übung!). — Nach dem Gesagten ist es klar, dass die Bezeichnung Löwenfeld's „absoluta" nicht zutrifft.

4. Anaesthesia sex. (congenita facultativa) neuropathica.

Diese Form der Unempfindlichkeit beschreibt Krafft-Ebing unter dem Namen „Naturae frigidae Zacchias" folgendermassen: „Geringe Neigung zum sexuellen Umgang bis zur ausgesprochenen Abneigung, natürlich ohne sexuellen Äquivalent, Mangel jeglicher psychischen, wollüstigen Erregung beim Coitus. In solchen Fällen handelte es sich immer um neuropathische Frauen ab origine. Einzelne waren zugleich hysterisch." — Ich habe gegen die Benennung „Naturae frigidae Zacchias" nichts einzuwenden, gebe aber, um konsequent zu bleiben, auch einen neuen Namen an, wobei ich der Ausführung Krafft-Ebing's folgend als besonderes Merkmal die Bezeichnung „neuropathica" festhielt. Fürbringer fasst diesen Zustand „als noch in die Breite der Physiologie fallend", als „habituelle Eigenschaft" auf. Hierher gehört auch der Zustand, welchen Eulenburg Anerosie oder Hypolagnie „sexuelle Appetitlosigkeit" nennt, sofern es sich nur um eine funktionelle Störung handelt.

In der Anamnese soll man auch nach der Gichtgruppe in der Familie (Hysterie, Gicht, Fettsucht) fragen und bei der Patientin nach Neurasthenie und Hysterie forschen.

5. Anaesthesia sex. acquisita absoluta organica.

Zu beobachten ist diese Form bei organisch bedingten Psychosen, cerebralen und spinalen Herderkrankungen, bei Beschädigung oder gar Verlust der Clitoris, nach Kastration, nach Entartung der Ovaria.

6. Anaesthesia sex. acquisita facultativa organica.

Als Ursachen dieser Form gelten: Erkrankung der Geschlechtsteile (Tripper), auch Verletzung derselben (Dammriss), manchmal auch Kastration, Erkrankung oder Beschädigung der Zentren (Myelitis, Apoplexie, Syphilis, Morphinismus, Alkoholismus). In allen Fällen besteht Anaphrodisie. Ist die Ursache eine peripherische, so kann der Geschlechtstrieb (Libido) bestehen, ja potenziert sein, Pollutionen mit Wollustgefühl sind auch möglich. Sind die spinalen Zentren beschädigt, so finden wir Störungen in der Tätigkeit der Blase und des Rektums, erhöhte Reflexe, sensorische und motorische Störungen in entsprechenden Gebieten. Nebst Anaphrodisie kann Libido bestehen, ja potenziert sein; im Traume kann Wollustgefühl entstehen, aber ohne Nasswerden der Geschlechtsteile. Wenn schliesslich die Krankheit im Gehirne lokalisiert ist, finden wir Störungen der Sinnesorgane, Hemianästhesie, Hemiplegie u. s. w. Der Geschlechtstrieb fehlt, Pollutionen sind möglich, aber ohne Wollustgefühl. — Je nach der Natur des Grundleidens kann in gewissen Fällen die Anästhesie sich als unheilbar und als in die 5. Unterart gehörend erweisen.

7. Anaesthesia sexualis acquisita facultativa functionalis.

Unmittelbare Ursache dieser Form der Unempfindlichkeit ist eine funktionelle Störung der leitenden Bahnen oder der Zentren selbst. Dass wir es mit einer funktionellen und nicht organischen Störung zu tun haben, erkennt man an folgenden Merkmalen: 1. Herdsymptome fehlen, 2. die Erscheinung ist nicht stabil, 3. die Symptome sind mannigfaltig und wechselnd, 4. die Symptome hängen von der Gemütsstimmung ab, 5. suggestive Behandlung übt einen günstigen Einfluss aus, 6. an der Ätiologie. Als Symptome finden wir Anaphrodisie allein oder in Gemeinschaft mit Anerosie und sogar mit gänzlichem Fehlen des Geschlechtstriebes, oder aber ist dieser ungeachtet der Anaphrodisie gesteigert. Als ätiologische Momente sind zu nennen: Zehrende Krankheiten, Übermüdung, Excessus in venere et in baccho, Neurasthenie und ganz besonders sexuelle Neurasthenie, Vaginismus, Hysterie, Hypo-

chondrie, Melancholie (als erworbene Zustände), Sorgen, Furcht vor Konzeption oder Infektion, Widerwille u. dergl.

8. Anaesthesia sex. facultativa ex perversione.

Bei dieser Form der Unempfindlichkeit besteht für Coitus ein sexuelles Äquivalent (Homosexualitas, Masturbatio, Fetischismus, Sadismus, Masochismus). Perversio kann ein angeborenes oder aber auch ein erworbenes Leiden sein. Bei Entstehung dieser Gebrechen spielt die Masturbatio eine grosse Rolle. Masturbatio kann sowohl die Ursache, aber auch die Folge einer geschlechtlichen Unempfindlichkeit sein.

Als ein gemeinschaftliches Symptom für alle Arten haben wir die Anaphrodisie kennen gelernt. Die Laien fassen dieses Symptom als eine Krankheit sui generis auf, und so tun es auch manche Ärzte. Rohleder und Kisch geben objektive Merkmale dieser Krankheit an. Solch ein Merkmal ist nach Rohleder das Wegfallen der Ejakulation. Dieses ist nicht der Fall. Die Ejakulation ist nämlich auch ohne Wollustgefühl möglich und kommt vor (reflektorische oder spinale Pollution, „Nasswerden“ ohne Wollustgefühl). Als zweites Merkmal gibt Kisch das schnelle Zurückfliessen des Sperma an. Er nimmt an, dass sich die zirkulären Muskeln der Scheide auch nach dem Orgasmus zusammenziehen, um eben das Zurückfliessen des Sperma zu verhindern. Wenn der Orgasmus nicht eintritt, bleibt die Scheide welk, und es steht dem schnellen Zurückfliessen des Sperma nichts im Wege. Nun steht es einmal fest, dass nach dem Orgasmus volle Relaxation normal eintritt (Krafft-Ebing). Das Zusammenziehen der Konstriktoren geschieht ausnahmsweise bei der Minderheit der Frauen. Weiter kann man bezweifeln, dass bei nicht gebärenden Frauen, und von solchen ist hier die Rede, auch nebst einer Relaxation der Scheide neben dem Penis soviel freier Raum bleibt, dass das Sperma unbehindert und schnell zurückfliessen könne. Vielmehr scheint es mir, dass der Mann in der Kälte der Frau genügend Anstoss findet, gewisse Bewegungen auch nach der Ejakulation fortzusetzen, wodurch er das Sperma einfach mechanisch hinauspresst. Ein weiteres Symptom der Anaphrodisie finden diese Autoren in der Sterilität des Weibes, welche sie als Folge der Anaphrodisie betrachten (Kisch). Nach Basch, Hoffmann und Wernich wird der Schleimstrang Kristeller's während des Orgasmus herausgepresst, und nachdem er die Spermafäden aufgesaugt hat, wieder zurückgezogen. Kisch behauptet, die Cervikaldrüsen scheiden während des Orgas-

mus mehr Schleim aus, welcher dadurch, dass er die Falten der Schleimhaut überzieht, den Widerstand behebt, welche diese Falten dem Eindringen der Spermatozoen entgegensetzen. Schliesslich soll sich während des Orgasmus der äussere Muttermund öffnen und die Gebärmutter senken. Alle diese Momente sind dem Eindringen der Spermatozoen in die Gebärmutter günstig. Das Wegfallen derselben kann Sterilität bedingen. Dem gegenüber sei bemerkt, dass Ivanoff durch künstliche Befruchtung, allerdings nur bei Tieren, nachgewiesen hat: „dass der psychische Zustand und der Grad der durch geschlechtlichen Verkehr hervorgerufenen geschlechtlichen Erregung keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Konzeption ausüben." Es scheint mir, dass man bei Anaphrodisie die Sterilität auch anders erklären kann, als durch Wegfallen des Orgasmus. In solchen Fällen ist die Anaphrodisie durch solche Zustände (Entwicklungshemmung der Eierstöcke, der Gebärmutter, Entzündung des Genitaltraktes, Impotenz des Mannes) bedingt, welche an und für sich auch die Sterilität verursachen. Die Sterilität erscheint nicht eine Folge der Anaphrodisie, vielmehr eine coincidente Erscheinung zu sein. Sind doch Fälle bekannt, wo die Frau trotz der Anaphrodisie Kinder gebar. Es ist zu beantworten, ob man die Anaphrodisie in jedem Falle nachweisen soll, und ob man sich auf die blosse Aussage der Frau verlassen darf oder nicht? Dr. Loimann gibt an, dass es Frauen gibt, welche jede mögliche Gelegenheit und erdachte Ursache benützen, um sich aus masturbatorischen Absichten einer gynäkologischen Untersuchung zu unterziehen. Die Frau kann auch mit anderen Absichten eine Unempfindlichkeit vorspiegeln. Es ist somit notwendig, die Aussage der Frau stets zu kontrollieren. Dazu braucht man jedoch nicht die unsicheren Merkmale Rohleder's und Kisch's. Wenn wir in jedem Falle die ätiologischen Momente ausforschen, den Zustand des Kontrektationstriebes und den des Detumescenztriebes, weiter die Funktion der nervösen Bahnen, der Centren und anderer Funktionen des Organismus untersuchen, eine lokale Exploration vornehmen, werden wir stets genügend Anhaltspunkte finden, um die Behauptung der Frau als wahr oder nicht wahr zu erkennen.

Es besteht kein Zweifel, dass gewisse Formen der geschlechtlichen Unempfindlichkeit auch Folgezustände aufweisen. Solche sind: Kolpitis, Endometritis, Metritis, unregelmässige Menses, Dysmenorrhoea, Vaginismus, Ovarie, Neurasthenie, Hysterie, Perversio und Perversitas. Es ist die Frage, auf welche Art und Weise entstehen diese Folgezustände? Wir sahen, dass durch

den Orgasmus die Blutfülle zerteilt und durch das Wollustgefühl, die Spannung des Nervensystems beseitigt wird. Treten diese Erscheinungen nicht ein, so geht die Fluxion in Blutstauung über, welche mit der Zeit die anatomischen Veränderungen herbeiführt; ebenso führt die andauernde und oft sich wiederholende Spannung des Nervensystems zu funktionellen und auch zu organischen Störungen. Es ist sehr begreiflich, dass bei einer absoluten Anästhesie, wo keine Fluxion und keine Spannung zustande kommt, auch keine Folgezustände eintreten können. Aber wenn wir von dieser Fluxion und Nervenspannung auch absehen, so finden sich, besonders bei verehelichten Frauen, genügend andere soziale und psychische Momente, welche die Entstehung einer Hysterie begreiflich machen können. Krafft-Ebing sagt, dass Hysterie eher infolge von psychischer als infolge von physischer Nichtbefriedigung entsteht. In gewissen Fällen ist es schwer, zu entscheiden, ob eine funktionelle Störung die Ursache oder die Folge der Anaesthesia sexualis ist. Diese Frage hat jedoch nur theoretische Bedeutung, da sie die Therapie nicht beeinflusst. Die Bedeutung der Folgezustände charakterisiert Krafft-Ebing mit folgenden Worten: „Die Bedeutung des Wollustgefühles beim sexualen Akt ist für das physische, psychische und soziale Wohl der Individuen keine geringe."

Die Diagnose soll sich nie mit der Konstatierung der Anaphrodisie, die ja bloss ein Symptom der Anaesthesia sexualis ist, begnügen, sondern in jedem Falle entscheiden, mit welcher der aufgezählten Formen der Anaesthesia sexualis man zu tun hat. Bei Berücksichtigung der ätiologischen Momente (s. den physiologischen und klinischen Teil), wobei auch die Befragung und die Untersuchung des Mannes unentbehrlich erscheinen kann, und bei dem Festhalten an den besprochenen Symptomen ist dies nicht eine schwere Aufgabe. Nach der Aufnahme der Anamnese schreite man zur Untersuchung der Genitalien und des Nervensystems. Der Umstand, dass man in jedem Falle auch die Untersuchung der Geschlechtsorgane vornehmen muss, beweist am trefflichsten, dass die Anaesthesia sexualis des Weibes mehr in das Gebiet der Gynäkologen als in das der Psychiater gehört. Ich glaube, es wird einem Gynäkologen viel leichter gelingen, die Empfindlichkeit der Conjunctiva und des Rachens zu untersuchen, die hysterogenen Zonen (Ovarie, Costalgie, Femoralgie) nachzuweisen und so die Hysterie zu konstatieren, als es dem Psychiater gelingen wird, die Ovarien zu tasten. Für die Diagnose ist wichtig, das Geschlechtsleben im Traume kennen zu lernen.

Das Geschlechtsleben der Frau enthält viel Subjektives; es ist fast unmöglich, die Geheimnisse dieses Lebens ohne offenherzige Bekenntnisse der Frau zu erfahren. Daran liegt die Schwierigkeit der Aufgabe sowohl für den Gynäkologen, als auch für den Psychiater. Ernstes Auftreten, delikater Umgang, ein sachgemässes Verhör und eine wiederholte Untersuchung wecken bei der Frau das Vertrauen zum Arzte, und dieses Vertrauen ist die beste Bürgschaft sowohl für eine erfolgreiche Diagnose, als auch für eine erfolgreiche Therapie.

Die Prognose stellt man auf Grund folgender Anhaltspunkte: Die angeborenen und die organischen, wenn auch nicht angeborenen Zustände sind ceteris paribus stabiler; die erworbenen und die funktionellen Störungen sind ceteris paribus labiler; absolute Anaesthesia sexualis ist unheilbar, alle fakultativen Formen können geheilt werden. Die ätiologischen Momente haben eine grosse Bedeutung für die Prognose, ebenso wie die Dauer der krankhaften Erscheinung. Im allgemeinen muss man in den Fällen, wo eine Therapie angezeigt erscheint, die Prognose stets im positiven Sinne stellen. Im anderen Falle berauben wir die Patientin und uns selbst eines der wichtigsten therapeutischen Mittel — der Suggestion.

Die Berechtigung und die Notwendigkeit einer Therapie dieser Zustände ergibt sich aus dem, was wir über Folgezustände der Anaphrodisie sagten, ferner aus dem Umstande, dass Kranke eine Heilung suchen, und schliesslich aus der erfreulichen Tatsache, dass eine Therapie mit guten Aussichten auf Erfolg auch möglich ist.

Nachdem wir gesehen haben, dass es verschiedene Unterarten der sexuellen Unempfindlichkeit gibt, und nachdem wir wissen, dass die ätiologischen Momente so zahlreich und mannigfaltig sind, wird es uns einleuchten, dass auch die Therapie nicht schablonenmässig sein darf. Die Behandlung muss stets kausal und symptomatisch sein. Diesen beiden Anforderungen entspricht eine allgemeine Kräftigung des Organismus und speziell des Nervensystems. Die Einhaltung bekannter hygienischer Vorschriften über Aufenthaltsort, Wohnung, Nahrung, Kleidung, Arbeit und Schlaf — der einzige Zustand nach Rosenbach, in welchem der Organismus Energie sammelt! — entspricht in jedem Falle den tatsächlichen Erfordernissen. Als therapeutische Massnahmen zwecks allgemeiner Kräftigung kommen die physikalischen Heilfaktoren, wie gymnastische Übungen, Massage, Elektrisation, hydriatische Prozeduren und schliesslich auch medikamentöse Tonica

in Betracht. Es ist grosses Gewicht auf die sexuelle Hygiene zu legen. Darüber gibt uns die Physiologie des Geschlechtslebens wertvolle Wegweiser. In allen Fällen erscheint eine psychisch-pädagogische Beeinflussung (Eulenburg) am Platze. In gewissen Fällen kann zum Zwecke einer Suggestionstherapie auch Hypnose angezeigt erscheinen. Alle Lokalerkrankungen müssen nach den speziellen Regeln behandelt werden. Es ist dabei aber nie zu vergessen, dass eine tonisierende allgemeine Behandlung auch jeden Lokalprozess günstig beeinflusst. In gewissen Fällen ist es notwendig, das Nervensystem und speziell die sexuelle Sphäre zu beruhigen, in anderen Fällen wieder sie zu excitieren. Es erscheint nicht überflüssig, die diesbezüglichen Prozeduren und Medikamenta aufzuzählen. Die sexuelle Sphäre kann man beruhigen: 1. durch gewisses Regime (s. Physiologie des Geschlechtslebens), 2. durch lauwarme Sitzbäder, 3. durch den galvanischen Strom, 4. durch sogen. Antaphrodisiaca: Brom, Camphora, Camphora monobromata, Lupulin, Hydrastis, Secale, Atropin, Belladonna (kleine Dosis!), Epigea repens, Stigmata maidis, Rhus aromaticum, Oleum Eucalypti, Digitalis, Cantharides (kleine Dosis!!). Die sexuelle Sphäre kann man reizen: 1. durch gewisses Regime (s. Physiologie des Geschlechtslebens), 2. durch Faradisation, 3. durch kalte Waschung der Geschlechtsteile, 4. durch kalte Douche auf die äusseren Geschlechtsteile und auf das Kreuz, 5. durch heisse Irrigation, 6. durch in den cervicalen Kanal eingeführte Tupelostifte, 7. durch Aphrodisiaca: Johimbin, Cantharides, Meloe majalis (Maiwurm), Aloe, Radix Ginseng, Ambra, Moschus, Strychnin, Synapis, Kalium hypermang., Apiolum, Santonin, Damiana, Muirapuama, Echinacea angustifolia, Kohlensäure in Form von Stahlbädern und Gasbädern. Alle diese Mittel üben, ungeachtet ihres pharmako-dynamischen Wertes, auch eine suggestive Beeinflussung aus. „Man soll keines der genannten Mittel für Specificum halten und gegebenen Falls keines als das beste betrachten“ (Löwenfeld). „Die Mittel soll man öfters wechseln und die Behandlung von Zeit zu Zeit abbrechen“ (Barucco).

Es ist die Frage zu diskutieren, ob man die äusseren Geschlechtsteile oder auch andere Zones érogènes, um geschlechtliche Erregung hervorzurufen, reizen darf. „Im ganzen,“ sagt Eulenburg, „dürfte hier (es ist die Rede von der sexuellen Neurasthenie!) bis zur Grenze des Zulässigen noch mehr Enthaltung von jeder eingreifenden Lokaltherapie und äusserste Vorsicht bei dieser ratsam erscheinen.“ Ich finde für passend, diese

Meinung auch auf die gestellte Frage anzuwenden. Meinerseits sei noch bemerkt, dass, wenn man Orgasmus und Wollustgefühl künstlich hervorruft, man sich stets bewusst sein soll, dass der normale Coitus nicht denselben Effekt zeigen muss. Vielmehr kann man durch solche Massnahmen das Geschlechtsleben der Frau leicht in perverse Bahnen einlenken. Das Reizen der Genitalien darf eben nie ein derartiges sein, dass dadurch Orgasmus und Wollustgefühl geweckt werden, es kann höchstens gegen eine Störung in sensiblen, motorischen und vasomotorischen Bahnen und gegen eine Erschlaffung der Muskulatur gerichtet sein. Dazu steht uns der faradische Strom, kalte Waschungen, Douche und Kohlensäure zur Verfügung; sich dieser Hilfsmittel nicht zu bedienen, wäre in gewissen Fällen gegen das Interesse der Kranken. „Diese konzentriert ihr Leiden in die Genitalorgane, und man wird ihr schwer beibringen können, dass ihr Leiden in der psychischen nervösen Sphäre liegt (Krönig), „und der geistige Einfluss, wenn er auch von grosser Macht und Wirkung ist, reicht nicht zur Beseitigung der Symptome der funktionellen Nervenkrankheiten aus“ (Krönig). Aus diesem Grunde wird es kaum zum Wohle der Frau gereichen, wenn sie der Gynäkologe einem Psychiater zuweisen würde, weil er nichts an den Genitalien findet. Sie wird seinen Worten wenig Glauben schenken, wird noch einen zweiten und einen dritten Gynäkologen konsultieren. Dieses Wanken untergräbt das Vertrauen in die Behandlung, und letzterer Umstand kann den ganzen Erfolg in Frage stellen. Meiner Ansicht nach soll die Kranke der Spezialist, ob Psychiater oder Gynäkologe, behandeln, um dessen Rat sie zuerst ansucht. „Die Zahl derjenigen Gynäkologen, welche bei gewissen im Genitalapparat lokalisierten Symptomen eine allgemeine Behandlung an erster Stelle empfehlen, ist nicht mehr gering.“ „Diese allgemeine Behandlung wird vornehmlich bestehen in Beeinflussung der Psyche, in der Verordnung bestimmter diätetisch-physikalischer Heilmethoden“ (Krönig). Es ist somit die Zeit gekommen, wo es für den Gynäkologen unumgänglich notwendig geworden ist, sich mit den Methoden dieser allgemeinen Behandlung vertraut zu machen, ebenso als er auch die Methoden kennen muss, um den Zustand des Nervensystems zu untersuchen.

Als therapeutisches Mittel gegen Anaphrodisie gibt Eulenburg den „diplomatischen Rat einer Trennung“ vom Manne an. Wenn ich nun für das Verweisen solcher Frauen in einen Kurort das Wort reden will, muss ich betonen, dass ich die Behandlung der Anaesthesia sexualis in einem solchen Kurorte von einem

ganz anderen Gesichtspunkte beurteile, als von dem Eulenburg's. Ich erkenne den Rat, den er gibt, ebenso wenig an, als ich auch die Meinung des Prof. Fritsch teile, welcher über eine Badekur der sterilen Frauen folgendes schrieb: „Sie entfernen den Ehemann zeitweise von der Frau; dies wirkt in sehr vielen, hier nicht näher zu erörternden Beziehungen günstig zur Beseitigung der Sterilität.“ Mit Recht sagt Krafft-Ebing: „Ich glaube nicht, dass der Arzt das Recht hat, einen Klienten zum ausserehelichen sexuellen Umgang zu bestimmen.“ Meiner Ansicht nach finden die Kranken in gewissen Kurorten so viele von der Wissenschaft anerkannte Heilfaktoren, dass es keiner „Diplomatie“ und keiner „nicht näher zu erörternden Verhältnisse“ braucht, um die erzielten Erfolge sich zu erklären. „Orts- und Klimawechsel“, „neue Eindrücke“, „veränderte Lebensweise“, „rationelle Hygiene“ — das alles preist ja Eulenburg zur Heilung der sexuellen Neurasthenie an — finden die Kranken in einem entsprechenden Kurorte vereinigt mit einer Fülle physikalischer Heilfaktoren und balneotherapeutischer Kurbehelfe. Wenn ich noch hinzufüge, dass die Kranke auch eine sachgemässe ärztliche Behandlung in den Kurorten geniessen kann, so erkennen wir, dass sie eben nur in einem Kurorte alle Heilbedingungen beisammen findet.

Franzensbad, das ja als ein Damenkurort par excellence bekannt ist, bietet auch für die Behandlung der Anästhesia sexualis alle erforderlichen Heilmittel in Fülle. Die gute Gebirgsluft, die ruhige Lebensweise, verbunden mit angenehmer, mässiger Zerstreuung, die entsprechende Kost und die roborierenden Eisenmineralwässer eignen sich zur Ruhe und Sammlung der Kräfte. Der allgemeinen Kräftigung dienen weiter: Leichte, nicht ermüdende Spaziergänge in den weiten und breiten Kuranlagen und zu den Ausflugsorten, das Tennis-Spiel, Kahnfahrten und gymnastische Übungen im medico-mechanischen Institute. Zur speziellen Behandlung stehen uns die elektrischen Bäder, System Professor Gärtner und System Dr. Schnée (Vierzellenbad), die hydiotherapeutische Abteilung und ganz besonders die Moorbäder, Stahlbäder und die Kohlensäure-Gasbäder zur Verfügung. Diesen letzteren habe ich die Erfolge zu verdanken, die ich hauptsächlich bei Anästhesia sexualis physiologica protracta und bei Anaesthesia sex. acquis. functionalis erzielt habe. Bei diesem Reichtum der Heilmittel in Franzensbad kommt der Arzt nicht in Verlegenheit, die Wahl derselben jedem einzelnen Falle anzupassen und die Kur abwechselnd zu gestalten.

Literatur:

1. Dr. G. Loimann, Einige Bemerkungen über Geschlechtstrieb und Sterilität etc. Therap. Monatsh. Juni 1895.
2. Derselbe, Über Onanismus beim Weibe. Dortselbst. April 1890.
3. Prof. v. Krafft-Ebing, Über das Zustandekommen der Wollustempfindungen etc. Centralbl. der Harn. u. Sex. 1890/91. 24.
4. Derselbe, Psychopathia sexualis. 12. Aufl. 1903.
5. Derselbe, Über sexuelle Perversionen. Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 13.—15. Lief.
6. Prof. Dr. N. Barucco, Die sexuelle Neurasthenie etc. (Übersetzg. von Dr. Wichmann.) 1899.
7. Prof. W. A. Hammond, Sexuelle Impotenz beim männlichen und weiblichen Geschlecht. (Übersetzg. von Dr. Salinger.) 1889.
8. Dr. L. Löwenfeld, Sexualleben und Nervenleiden. 1899.
9. Derselbe, Die moderne Behandlung der Nervenschwäche.
10. Dr. H. Ellis, Geschlechtstrieb und Schamgefühl. (Übers. v. Kötscher.) 1900.
11. Dr. A. Moll, Untersuchungen über die Libido sexualis. 1898.
12. Prof. H. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. 1886.
13. H. Ferdy, Die Mittel zur Verhütung der Konzeption. 1887.
14. Prof. Fr. Schauta, Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. 1897.
15. Prof. J. Veit's Handbuch der Gynäkologie. 1896—1899.
16. V. Burlakoff, Über die Anaphrodisie der Frauen. (Russisch.)
17. J. J. Ivanoff, Die künstliche Befruchtung der Säugetiere. Ruski Wratsch. 1903. No. 12.
18. Prof. Dr. P. Fürbringer, Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. (Nothnagel's Spez. Path. u. Therap.) 2. Aufl. 1901.
19. Prof. Dr. A. Eulenburg, Sexuelle Neuropathie. 1895.
20. Derselbe, Sexuelle Neurasthenie. Deutsche Klinik. Lief. 49—51.
21. Frau Dr. Anna Fischer-Dückelmann, Das Geschlechtsleben des Weibes. 1903.
22. Prof. Krönig, Die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagn. u. Therap. in der Gynäkologie. Leipzig 1902. Thieme.

XLIV.

Anatomische Paten[1]).

Von

GUSTAV KLEIN

in München.

I. Tubae Fallopianae. Glandulae Bartholini.

Das Interesse an medizinisch-historischen Fragen ist nach allzu langer Ruhe in unserer Zeit wieder lebendiger geworden. Von E. C. J. von Siebolds unentbehrlichem Werke „Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe“ (1. Band 1838, 2. Band 1845)

[1]) Vortrag, gehalten in der Gynäkologischen Gesellschaft zu München, Sitzung vom 18. Februar 1903..

hat Pietzcker in verdienstvoller Weise nach 63 Jahren, nämlich im Jahre 1901, eine 2. Auflage herausgegeben; Dohrn hat uns dazu einen 3. Band für die Zeit von 1840—1860 geschenkt.

Eine ausgezeichnete Geschichte der Gynäkologie verdanken wir Kossmann[1]); die herrlichen Sammlungen von kulturgeschichtlichen Bildern über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett im Besitze der Herren Robert Müllerheim in Berlin und Pachinger in Linz, bisher nur engen Fachkreisen in geburtshülflichen Gesellschaften erschlossen, sollen demnächst der Allgemeinheit durch grössere Publikationen zugänglich gemacht werden. v. Winckel hat in seinem Handbuche der Geburtshülfe einen auf Quellenstudium beruhenden Überblick über die Geschichte der Geburtshülfe gegeben, und — eine auf das wärmste zu begrüssende Neuerung — auch die Bildnisse berühmter Ärzte eingefügt.

„Die Gynäkologie des Soranus von Ephesus", des hervorragendsten Frauenarztes der klassischen Zeit, hat Dr. Lüneburg mustergültig ins Deutsche übersetzt, Medizinalrat Huber kommentiert und mit Beilagen versehen (München, Lehmanns Verlag, 1894); eine deutsche Übersetzung der „Geburtshülfe und Gynäkologie bei Aëtios von Amida" verdanken wir Max Wegscheider (Berlin, Springer 1901). An alle Gebildeten, nicht bloss an die Ärzte, wenden sich die reich illustrierten Werke von Paul Richer, L'art et la médecine, Paris, Gaultier, Magnier et Cie., ferner Curàtulos interessantes Werk „Die Kunst der Juno Lucina in Rom" (Berlin, Hirschwald 1902), und E. Holländers prachtvolles Werk: „Die Medizin in der klassischen Malerei" (Stuttgart, Enke, 1903).

Möchte diesen Büchern doch die weiteste Verbreitung und besonders auch das eingehendste Studium der Ärzte beschieden sein!

Das Zurückgehen auf die Originalwerke ist bei historischen Arbeiten unerlässlich; viele geburtshülflichen Lehrbücher — soweit sie sich mit der Geschichte des Faches überhaupt abgeben — enthalten eine oft geradezu erstaunliche Menge von Fehlern. Die letzten Jahrzehnte mit ihrem ungeahnten Aufschwunge der Geburtshülfe und Gynäkologie, welchen wir der Asepsis, der pathologischen Anatomie, der Bakteriologie und den neuen Operationsmethoden verdanken, hatten kaum Zeit für historische Studien übrig gelassen; die meisten Verfasser von

[1]) Allgemeine Gynäkologie, Berlin, 1903.

Lehrbüchern mussten sich notgedrungen damit begnügen, anderen Lehrbüchern das wichtigste zu entnehmen. Und ohne weiteres muss zugestanden werden, dass bei historisch-medizinischen Arbeiten manchmal das Ergebnis in keinem rechten Verhältnis zur aufgewandten Zeit und Mühe steht; der praktische Geburtshelfer hat nur selten die für solche Untersuchungen notwendige Musse.

Aber wenn schon Namen und Zahlen zitiert werden, sollen sie erstens richtig und zweitens nicht bloss leerer Klang sein. Und doch — wer hat sich schon darüber Rechenschaft gegeben, wie die Tuba Falloppii, die Bartholinsche Drüse zu ihrem Namen kam? Wie viele haben sich die „Graafschen Follikel" in der ersten, von Regnier de Graaf gegebenen Abbildung betrachtet oder die Bauhinsche Klappe im Werke Bauhins, die Varols-Brücke im Büchlein des Varolius?

Im folgenden soll eine Anzahl dieser Fragen, soweit sie die Geburtshülfe und Gynäkologie betreffen, nach den Originalwerken erörtert werden, und zwar sollen zunächst „anatomische Paten", nach welchen einzelne Organe des weiblichen Genitales benannt werden, zu Wort kommen.

1. Tubae Falloppianae.

Hyrtl begründet in seiner Onomatologia anatomica (Wien 1880) eingehend die Patenschaft Fallopio's. Da sich jedoch bei ihm gerade an der entscheidenden Stelle ein störender Druckfehler findet, sei sie hier in der Original-Fassung zitiert.

Zunächst Falloppio selbst. Falloppio (auch Fallopio, Faloppio etc.) lebte von 1523—1562, war also Zeitgenosse Vesals, den er in liebenswürdiger Bescheidenheit „als Meister und Muster anerkennt" (Haeser). Er war Professor der Anatomie in Ferrara und Pisa, dann Lehrer der Anatomie und Botanik, sowie praktischer Chirurg in Padua. Sein Hauptwerk sind die Observationes anatomicae, Venetiis 1561, die auch in späteren Ausgaben seiner Opera omnia, Venetiis 1584, Francofurti 1600 und in der von Boerhaave und Albinus 1725 besorgten Ausgabe der Opera omnia des Vesalius abgedruckt sind. Die beiden letzten Ausgaben sind in meinem Besitze und wurden hier benutzt.

Über die Benennung der Eileiter nach Falloppio sagt Hyrtl (a. a. O., S. 573): „Bis zu Ende des 17. Jahrhunderts hielten einige Anatomen vom alten Schlag an der Lehre fest, dass die Ligamenta ovarii die eigentlichen Ausführungsgefässe des

in den Ovarien bereiteten weiblichen Samens seien. Da diese Bänder die Eierstöcke unmittelbar mit dem Grunde der Gebärmutter verbinden, schrieb man ihnen diese Leistung zu. Die Tubae Fallopianae, welche mit den Eierstöcken nicht zusammenhängen, hielt man solcher Verrichtung nicht fähig, sah in ihnen bloss die Wiederholungen des Uterus bicornis der Säugetiere und gab ihnen sofort auch den Namen der Cornua uteri. Ob die Ligamenta ovariorum hohl sind oder nicht und wo sie in die Höhle der Gebärmutter einmünden, untersuchte man nicht näher. Ja, man liess von ihnen noch einen Gang auslaufen, welcher an den Seiten der Gebärmutter, zwischen den Blättern des Ligamentum uteri latum herabsteigt, um sich in die Scheide zu öffnen, damit auch Weiber, welche schwanger sind, ihren Samen bei der Begattung in die Scheide ausleeren können, da er in die Uterushöhle nicht mehr gelangen kann. A. Laurentius, Highmorus, Varolius und fast alle Anatomen des 15. und 16. Jahrhunderts glaubten an diese Gänge, bis man durch Regnerus de Graaf darauf geführt wurde, dass sie nur der Ramus vaginalis der Arteria uterina sind[1]). Fallopia entsetzte die Ligamenta ovarii ihres Amtes als Ausführungsgänge der Eierstöcke und betraute die Tubae damit. Er nannte sie deshalb Meatus seminarii s. Vasa deferentia und verglich ihr trichterförmiges Ostium abdominale mit einer Trompete: extremum — foramen amplum habet, quod semper clausum jacet concidentibus fimbriis, quae tamen si diligenter aperiantur ac dilatentur, tubae cuiusdam aeneae extremum finem exprimunt. Also nicht die ganze Röhre, sondern nur ihr trichterförmiges Ende soll Tuba genannt werden."

In Hyrtls Citat heisst es — zweifellos nur durch einen Druckfehler — caprimunt statt exprimunt; „exprimunt" heisst es in den 2 von mir durchgesehenen Ausgaben (Opera omnia, Francofurti 1600, S. 421, und in Boerhaaves und Albinus' Vesal-Ausgabe von 1725, 2. Bd. S. 751).

Übrigens billigt Hyrtl die Benennung der Eileiter als Oviductus Graafii mehr, als die Benennung Tubae Fallopianae, weil Falloppio selbst, wie erwähnt, als Tube nur das trichterförmige Ende bezeichnet. Immerhin ist festzustellen, dass Falloppio 1561 zum ersten Male vom abdominalen Ende der Eileiter sagt „tubae cuiusdam aeneae extremum finem exprimunt."

[1]) Übrigens wäre bei diesem Gang an den Seiten der Gebärmutter, zwischen den Blättern des Ligamentum latum auch an den persistierenden Wolffschen Gang zu denken. Klein.

2. Die Bartholinschen Drüsen.

Man kann von einer „Dynastie der Bartholine“ sprechen wie von einer „Dynastie der Siebolde“ gesprochen worden ist. „An der Spitze der dänischen Anatomen des siebzehnten Jahrhunderts steht die Familie Bartholinus: Caspar, dessen Sohn Thomas, und Caspar, der Enkel. Caspar (1585 bis 1629) wurde im Jahre 1612 Professor in Kopenhagen (seit 1624 der Theologie!). Am bekanntesten ist er durch ein später von seinem Sohne Thomas bearbeitetes Lehrbuch der Anatomie. (Caspar Bartholinus [der Vater], Institutiones anatomicae, 1611). Sein Sohn Thomas (1616—1680) ist das berühmteste Mitglied der Familie“[1]). (Zahlreiche Ausgaben und Übersetzungen seiner Bearbeitung des genannten Werkes „Institutiones anatomicae“, 1641 u. s. w.)

Pate der nach ihm genannten Drüsen des menschlichen Weibes ist der Enkel Caspar Bartholinus (1655 bis 1738); er „erhielt, noch nicht 20 Jahre alt, eine Professur der Philosophie, im Jahre 1677 die der Anatomie zu Kopenhagen“ (Haeser, l. c. S. 306).

Wie zahlreich und verbreitet die Arbeiten der Familie Bartholinus in ihren verschiedenen Ausgaben und Übersetzungen waren, geht u. a. daraus hervor, dass ich für meine Sammlung ohne Schwierigkeit fast 40 Ausgaben erwerben konnte.

Mit der Geschichte der „Bartholinschen Drüsen“ beschäftigte sich eingehend Friedrich Tiedemann, Professor in Heidelberg, in seinem Werke: „Von den Duverneyschen, Bartholinschen oder Cowperschen Drüsen des Weibes und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. Mit vier Tafeln Abbildungen. Heidelberg und Leipzig, Karl Groos, 1840“.

Tiedemann schreibt darüber (S. 7 u. ff.):

„III. Schleim absondernde Bälge und gelappte Drüsen in der Umgebung des Eingangs in die Mutterscheide.

F. Plazzoni erwähnt beider Seits innerhalb der Schamlippen, neben dem Eingang in die Mutterscheide, zweier blinden Löcher oder Lakunen, in denen eine seröse Flüssigkeit enthalten sey, die während des Beischlafs ausgepresst zur Anfeuchtung diene, und die Schamhaare des Mannes benetze. Adr. Spigel und Rolfinck gedenken dieser Oeffnungen gleichfalls, aber wie es scheint, nur nach der Beschreibung Plazzoni's. Rhodius und De Graf hingegen haben sie sowohl an Leichnamen als lebenden Frauen wahrgenommen.

[1]) Heinrich Haeser, Lehrbuch der Geschichte der Medizin, 2. Band, 1881, S. 305.

J. G. Duverney fand zuerst bei Kühen, dass eine am Eingange der Mutterscheide an jeder Seite befindliche Oeffnung die Mündung eines Ausführungsgangs sey, welcher von einer grossen gelappten Drüse komme. Beide Drüsen lägen neben der Mutterscheide unter der äusseren Haut und dem Schliessmuskel der Scheide versteckt. Seinen Fund teilte er Caspar Bartholin mit, der sich damals in Paris aufhielt und mit Duverney befreundet war, wie jener selbst berichtet. Bartholin bestätigte die Entdeckung, und gab die Beschreibung der Drüsen mit ihren Ausführungsgängen. Beim Druck auf dieselben sah er eine weissliche Flüssigkeit hervorquellen, welche er für verschieden hielt von der, die in den Schleimdrüsen der Umgebung der Harnröhre abgesondert werde, von denen De Graaf gehandelt, und die dieser für die Vorsteherdrüse des Weibs gehalten hatte. Die von Duverney entdeckte Drüse verglich er mit der Vorsteherdrüse des Manns, und erklärte die in derselben abgesonderte Flüssigkeit für übereinstimmend mit dem Saft der Vorsteherdrüse.

Solche Drüsen nahm Bartholin während seines Aufenthalts in Florenz, auch in dem Körper eines Weibs wahr. Sie lagen unter dem Schliessmuskel und dem Gefäss-Geflecht, welches die Mutterscheide umstrickt. Der Ausführungskanal, der an der einen Seite einfach, an der anderen doppelt war, mündete wie bei Kühen in den Vorhof der Scheide, und man konnte leicht eine Borste einführen. Beim Druck auf die Drüsen floss eine klebrichte, schleimige Flüssigkeit aus. Er beschrieb die Drüsen in seiner Abhandlung über die Eierstöcke, und erklärte sie auch hier wieder als der Vorsteherdrüse des Manns entsprechend[1]).

So gebührt also die Ehre der Entdeckung dieser Drüsen in Kühen Joseph Duverney, und deren Auffindung im Weibe Caspar Bartholin, und dieser würde ohne jene Entdeckung wohl keine Kenntnis von ihrem Vorkommen im weiblichen Körper erlangt haben."

Der Originaltext, den Tiedemann mitteilt, lautet bei Caspar Bartholin, soweit es sich um die Beobachtung bei Kühen handelt:

De diaphragmatis structura nova. Parisiis 1676. 8. Cap. 5. Sect. 5. recus. in Mangeti Biblioth. anatomica T. 2. p. 26. Ad motum et expulsionem faciliorem humorum respexisse naturam credo, in glandula, quae in Vaccis ad latera vulvae, non nihil a parte posteriori, utrinque canalem emittit, qui insigni et in papilla, quando premitur glandula, protuberante ostio intra vulvam aperitur, quem cum glandula sua, a nemine uti credo, hactenus notatum, mihi primus monstravit amicus clarissimus Josephus du Verney, cui ideo libens referam acceptum, quicquid lucis nobis afferre possint in explicando humore, qui in coitu a feminis effunditur, si vel maxime in homine non reperiantur. Prostatarum loco in feminis has glandulas esse crediderim, quae ex plurimis glandulis conglomeratae, fibris carnea investiuntur.

Beim menschlichen Weibe beschreibt Caspar Bartholin die Drüsen folgendermassen:

„De ovariis mulierum, ad Guil. Rivam; in Act: Medic. Hafniens. 1680. T. 5. Obs. 14. p. 33. De vaccinis glandulis loquor, quas ita in Observationibus de diaphragmate descripsi, quemadmodum constitutas scrutatus sum non semel Parisiis cum amicissimo Josepho du Verney, Regio Parisiensium Anatomico. Adeo ut hinc confirmetur Galeni sententia, qui Lib. 14 de Usu

[1]) „Entsprechend" ist nur richtig im Sinne der funktionellen Gleichheit, nicht der topographischen Homologie. K.

partium ex Herophili decreto, proinde ac in viris, foeminis etiam glandulosas prostatas inesse scribit. Cum tales etiam ego Florentiae in sectione foeminini cadaveris in nosocomio S. Mariae Novae, observaverim, praesentibus mihi amicissimis Stefano Lorenzini et Bern. Benuenuti utroque magno Naturae Amasio. Sed nulla hic, ut in vacca, protuberabat papilla. Presso glanduloso hoc corpore viscidus et pituitosus exiit humor, ex una parte unicum, ex altera duo, forte in hoc subjecto, patuerunt ostia. A vaccinis diversa fuit, primo quia ductus ramificationes, quae quamvis hic satis copiosae, non tamen proportione tam ampli sunt ductus, ac in vacca, cum illorum exitus hic vix nisi suillam setam admittat; deinde qua ipsam substantiam, cum hic nulla fere glomeramina sed substantia durior, albicans, et ejusdem plane conditionis cum prostatis virorum, unde corpus glandosum mulierum potius quam simplex glandula appellari meretur. — — — Immediate situm est corpus hoc glandosum sub reticulari vasorum plexu a R. de Graaf observato, unde cum hic copioso sanguine distentus propter musculi sphincteris fibras carneas comprimentes introrsum cedat, vaginae orificium coarctat et ita glandosa corpora premit."

(In Tiedemanns Citat finden sich einige Schreib- oder Druckfehler, die ich hier nach Vergleich mit dem Originaltext ausgebessert habe.)

Die Beschreibung der Drüsen beim menschlichen Weibe hat Caspar Bartholinus der Enkel im Jahre 1677 verfasst. In den von Thomas Bartholinus 1680 herausgegebenen „Acta medica et philosophica Hafniensia", Ann. 1677, 1678, 1679. Volumen V, Hafniae 1680, findet sich in der 14. Abhandlung (— es sind zwei Abhandlungen mit der Zahl 14 bezeichnet —) „De Ovariis Mulierum", die Unterschrift: „Raptim scripsi Romae d. 12. Jan. Anni ineuntis 1677. Casp. Bartholinus Thom. F." (scil. Thomae Filius). Gleichlautend ist der Wortlaut der Abhandlung in der Ausgabe „De ovariis mulierum et generationis historia epistola anatomica, Amstelaedami 1678". Beide Ausgaben sind in meinem Besitze.

Will man die Drüsen nach Caspar Bartholin die „Bartholinschen Drüsen" nennen, so muss man demnach als ihren Tauftag den 12. Januar 1677 ansetzen. Der Entdecker dieser Drüsen ist aber Caspar Bartholin nicht.

Es möge deshalb auch die Beschreibung der Drüsen von Plazzoni nach Tiedemanns Citat hier Platz finden:

De partibus generationi inservientibus. Pativii 1621. 4. Lib. 2. Cap. 6. Lugd. Bat. 1644. 12. p. 128. Statim ubi rimam pudendi intra labia penetraveris, in foeminis praesertim salacioribus duo utrinque sese offerunt foramina seu lacunae, in quibus solet serosus quidam humor in copia asservari, qui in coitu expressus ad delictationem conducit. Et hic humor est, quo foeminae maris pubem madefaciunt, quem Aristoteles (De generat. animal. Lib. 1. Cap. 20) non semen, sed humorem loci proprium esse dicit, ab utero excretum. Hac (lies: haec) lacunae non nisi oculatissimis conspicuae sunt, idque in vivis tantum, et paulo postquam humorem hinc emiserint; licet ego quoque in mortuis manifesta carum (lies: earum) deprehenderim vestigia.

Berichte und Referate.

I.

Sammelbericht über die schwedische geburtshülflich-gynäkologische Literatur

im Jahre 1903.

Von

Prof. ELIS ESSEN-MÖLLER
in Lund

1. Eriksson, E. A., Fall af genom difteribaciller förorsakad vulvovaginitis Hygiea. Juni. S. 651.
2. Essen-Möller, Sechs Kaiserschnitte nebst Bemerkungen über die Stellung der Sänger'schen Operation zu der Porro'schen. Nord. Med. Arkiv. Afd. 1. H. 2.
3. Derselbe, Några ord om axeldragningstången. Hygiea. November. S. 451.
4. Granström, En Fall af förblödning vid förlossning, orsakad af en „Klaproths bristning". Sv. Läk. sällsk. Förhandl. Hygiea. Juli. S. 58.
5. Hansson, Puerperal uterusinversion, 3 Fall. Hygiea. November. S. 488.
6. Josephson, Lärobok i gynekologi. Stockholm. Alb. Bonnier. 421 S.
7. Kaijser, Ett Fall af hysterectomia abdominalis. Hygiea. Maj. S. 529.
8. Lindfors, Några ord om versio och evolutio spontanea. Upsala Läkaref̈ören. Förhandl. Bd. 8. S. 432.
9. Lindqvist, Mannheimer, Walter, Sex fall af extrauterin graviditet. Hygiea. Juli. S. 34.
10. Wennerström, Kolpohysterostomi vid inkarcererad gravid uterus. Hygiea. Mars. S. 229.
11. Westermark, Om de viktigaste gynekologiska bukoperationernas utveckling. Hygiea. Juni. S. 567.
12. Åberg, Höggradigt, akut hydramnion, behandladt med injektion mellan uterus och ägget. Hygiea. Oktober. S. 352.
13. Öhrn, Egendomligt förlossningsfall etc. Upsala Läkaref̈ören. Förhandl. Bd. 8. S. 429.

1. Fall von Vulvovaginitis, durch Diphtheriebazillen verursacht.

8 jährige Pat., deren Geschwister an Diphtherie erkrankt waren. Zuerst traten Schmerzen beim Harnlassen auf, die zunahmen und schliesslich Katheterisieren notwendig machten. Am 4. Tage gewöhnliche Halssymptome. Nach Injektion von Diphtherieserum schnelle Verbesserung. Von der Scheide wie vom Pharynx Diphtheriebazillen in Reinkultur. Keine Gonokokken. Während der Krankheit war nur spärlicher Ausfluss aus der Vagina vorhanden, dagegen intensive Empfindlichkeit bei Berührung und ein dünner, grauer Belag auf der Schleimhaut.

2. In deutscher Sprache veröffentlicht.

3. Über die Achsenzugzange.

Nach kurzer Besprechung der verschiedenen Beurteilung der Tarnier'schen Zange in verschiedenen Ländern gibt Verf. eine Darstellung mit folgender Kritik der Prinzipien der Achsenzugzange. Als Resultat stellt sich heraus, dass nach Verf.'s Ansicht die Achsenzugzange dem Kopf eine grössere Beweglichkeit zugibt, ferner dass es möglich ist, die Traktionen in einer Richtung zu machen, die möglichst mit der Beckenachse zusammenfällt, und dass sie eine geringere Kraftanwendung nötig macht, wodurch auch die Weichteile der Mutter und der Kindskopf weniger gedrückt werden. Verf. hält deshalb die Achenzugzange von besonderem Werte bei nicht vollständig rotiertem Kopf, während sie dagegen bei auf dem Beckenboden stehendem rotiertem Kopf unnötig ist. Verf. bevorzugt die englische, sog. Edinburger Zange (nach Simpson oder Milne-Murray). Schliesslich macht er auf ein paar Umstände aufmerksam, die zur Vermeidung gewisser Fehler bei der Extraktion zu beobachten sind.

4. Ein Fall von Verblutung bei der Geburt durch einen „Klaproths-Riss" verursacht.

23jährige II-para. Wehen seit 11 Uhr des Abends. Das Kind wurde um 6 Uhr morgens geboren. Nachdem der Kopf hinausgetreten (ehe der Rumpf noch gefolgt hatte) trat eine furchtbare Blutung ein. Die Hebamme extrahierte das Kind und exprimierte die Nachgeburt, während die Blutung immer noch fortdauerte. Als G. hinzukam, war die Pat. pulslos. Aus einem 1,5 cm langen und 1 cm tiefen Risse oben und rechts von der Urethralöffnung sickerte noch Blut. Ehe noch Massnahmen zur Infusion genommen werden konnten, starb die Patientin. Die Hebamme hatte die Blutung als auf Atonie beruhend angenommen.

5. Drei Fälle von puerperaler Uterusinversion.

I. 28jährige I para, wegen heftiger Blutung sechs Wochen nach der Geburt aufgenommen. Fast vollständige Inversion, die nach Tamponade der Vagina in drei Tagen zurückging.

II. 40jährige III para. Partus praecipitatus, bei Herausbeförderung der Nachgeburt sollen Traktionen am Nabelstrang mitgewirkt haben. Reinversion durch Kolpeurynter nach 24 Stunden, nachdem vergeblich Tamponade versucht worden war.

III. 26jährige I para. Die Inversion besteht seit 13 Monaten. Pat. fast ausgeblutet. Spontane Reinversion nach Tamponade mit Jodoformgaze.

6. Lehrbuch der Gynäkologie.

Die Arbeit von Josephson ist zugleich das erste Lehrbuch der Gynäkologie in schwedischer Sprache. (Auf dem geburtshülflichen Gebiet liegen uns von älterer Zeit ein paar Arbeiten vor, z. B. das bekannte Buch von van Hoorn und die umfangreiche Geburtshülfe von P. G. Cederschjöld.) Ref. kann hier nur das Hauptsächlichste hervorheben.

Im Kapitel über die Untersuchung empfiehlt Verf. einen beschränkteren Gebrauch der Uterussonde. Bei Besprechung der „Probeauskratzung" wird hervorgehoben, dass dieselbe auch in ambulanter Praxis, während der Sprechstunde, ausgeführt werden möge. Die mechanische Dysmenorrhoe wird für zweifelhaft erklärt. Die Missbildungen der Vulva sind besonders behandelt, die von Vagina und Uterus zusammen, was durchaus berechtigt erscheint. Die Lageveränderungen der Gebärmutter werden ausführlich besprochen, wobei Verf. seine Auffassung von der Retroflexio als einer anatomischen Anomalie ohne pathologische Bedeutung ausführlich motiviert. In der Prolaps-Frage hält Verf. die Retroversion des Uterus für sekundär. Hinsichtlich der Behandlung ist Verf. für einen ausgedehnten Gebrauch orthopädischer Mittel (Ring) geneigt, ehe zur Operation geschritten wird. Nach Besprechung der Endometritiden werden die Neubildungen besprochen, welches Kapitel durch seine Übersichtlichkeit und Objektivität dem Ref. besonders gelungen erscheint. Bei Besprechung der Tubenkrankheiten legt Verf. auf die konservative, nicht operative Behandlung besonderen Nachdruck. Die Behandlung der ektopischen Gravidität wird ungefähr nach geltenden Anschauungen dargelegt, doch hält Verf. die Operation bei grösseren Hämatocelen für öfter wünschenswert. Verf. ist ein entschiedener Anhänger der abdominalen Operation im Vergleiche mit der vaginalen; so verwirft er z. B. die vaginale Ovariotomie prinzipiell. — Am Schlusse des Buches werden die Blasenerkrankungen besprochen, wobei Verf. nachdrücklich die Unentbehrlichkeit der Cystoskopie und Ureterenkatheterisierung betont.

7. Ein Fall von Wertheim's Operation bei Cancer uteri.

Die Drüsen, die cancerös infiltriert waren, wurden nach Wegnahme der Gebärmutter exstirpiert. Heilung.

8. Bemerkungen über Versio und Evolutio spontanea.

Im Anschluss an den unten mitgeteilten Fall von Öhrn bespricht Verf. die Evolutio resp. Versio spontanea, die nach seiner Meinung vielleicht öfter vorkomme, als in den gewöhnlichen Handbüchern angenommen wird.

9. Sechs Fälle. I. Eine Nullipara, Operation, Heilung. II. Hämatocele, nicht operiert. III. Es mag bemerkt werden, dass bei der mikroskopischen Untersuchung der uterinen Tubarhälfte keine Cilien beobachtet werden konnten. IV. Rechtsseitige Tubargravidität. Vor 5 Jahren wegen einer linksseitigen Gravidität operiert. V. Mannskopfgrosse Hämatocele, Operation, Heilung. VI. Nullipara, Operation, Heilung.

10. Kolpohysterostomie bei Inkarceration eines graviden Uterus.

28jährige IIpara; im sechsten Monat schwanger. Seit zwei Wochen Symptome der Einklemmung. Die Harnblase reichte bis zum Nabel. Die Flexur von Scybala gefüllt. Repositionsversuche in Knie-Ellenbogenlage ohne Erfolg, obgleich die halbe Hand ins Rektum eingeführt wurde. Einführung eines Katheters in die Gebärmutter gleichfalls erfolglos. Punktion durch die hintere Vaginalwand ergab nur

einige Tropfen Blut. Bei eintretenden Ileuserscheinungen Operation: Schnitt in die hintere Vaginalwand von 4 cm Länge, danach Eröffnen der Gebärmutter (ohne Eröffnen der Bauchhöhle), Extraktion einer macerierten Frucht von 15 cm Länge samt Placenta und Blutgerinnseln. Drainage. Reaktionsloser Verlauf. Später lag der Uterus retrovertiret ziemlich frei beweglich. Eine utero-vaginale Fistelöffnung war zurück. Die Patientin gebar zwei Jahre später ein ausgetragenes Kind.

11. Über den Entwicklungsgang der wichtigsten gynäkologischen Bauchoperationen.

Der Vortrag ist als Antrittsrede gehalten. Nach Darstellung des Entwicklungsganges des Kaiserschnittes und der Ovariotomie bespricht Verf. der Reihe nach die Myomoperationen, die Operationen wegen Cancer uteri und wegen Adnexerkrankungen. Betreffs der Myomoperationen bevorzugt Verf. die supravaginale Amputation und retroperitoneale Stumpfbehandlung; die Enukleation will er „bei von Myom abhängiger Sterilität bei jüngeren Frauen" angewandt wissen. Die abdominale Totalexstirpation wegen Cancer scheint immer mehr die vaginale Operation zurückzudrängen. Schliesslich weist Verf. auf die Anästhesie, die Antiseptik und die Beckenhochlagerung hin als die Umstände, die vor anderen auf die Entwicklung der Bauchoperationen befördernd gewirkt haben.

12. Hochgradiges, akutes Hydramnion, mittels Injektionen zwischen Uterus und Ei behandelt.

32jährige IVpara, im 8 Monat schwanger. Schnelle Zunahme des Bauchumfanges während der letzten Monate. Jetzt die Gebärmutter bretthart gespannt, Fundus im Epigastrium. Eingiessung von 300 ccm schwacher Kreolinlösung zwischen Gebärmutter und Ei. Acht Stunden später Wehenbeginn. Sprengung zweier Eiblasen: Eineiige Zwillinge, die nach zwei Stunden starben. Puerperium normal.

13. Eigentümlicher Geburtsfall etc.

33jährige Vpara. Blase springt nach dreizehnstündiger Wehenarbeit; Querlage. Kopf nach rechts, rechter Arm vorgefallen. Da die Wendungsversuche der Hebamme misslangen, wurde die Pat. nach dreistündiger Reise in die Klinik aufgenommen. Bei der Aufnahme war das Kind geboren, tot; Füsse und Kopf liegen dicht aneinander, rechter Arm geschwollen, blauschwarz. Es handelte sich möglicherweise um eine Evolutio spontanea.

II.

Quartalsbericht über die gynäkologische Literatur der Vereinigten Staaten.

(I. Quartal 1903.)

Erstattet von

Dr. HUGO EHRENFEST und Dr. FRED. G. TAUSSIG,

St. Louis, Mo.

1. Darnall, W. E., A new method of treating the suppurating abdominal incision. Amer. Gyn. March.
2. Engelmann, G. J., The age of first menstruation at Pole and Aequator. Amer. Gyn. March.
3. Ferguson, A. H., Anterior transplantation of the round ligaments for displacements of the uterus. N. Y. med. Journ. Jan. 17.
4. Garceau, E., Ureteritis in the female. Am. Journ. of med. Sciences. Februar.
5. Gould, A. H., Two cases of complete bilateral duplication of the ureters. Am. Journ. of med. Sciences. March.
6. Jelke, W. F., Studies of ovarian embryomatas. Am. Journ. of med. Scienc. Januar.
7. Lydston, G. F., Note on the incubation period of gonorrhea in women. Int. Journ. of Surgery. March.
8. Noble, G. H., Intramural intraperitoneal anchorage of the round ligaments for posterior displacement of the uterus. Am. Journ. of Obstetr. Februar.
9. Simpson, F. F., Intraabdominal but retroperitoneal shortening and anterior fixation of the round ligaments for posterior uterine displacements. Am. Journ. of Obstetr. Februar.
10. Sollmann, T., The constituens of the colloid of a uterine fibroma. Amer. Gyn. March.

Darnall (1) behandelt eiternde Laparotomiewunden in der folgenden Art: Die Nähte werden entfernt, die Eiterung mittels Wasserstoffsuperoxyd, Formalin, Silbersalzen etc. beseitigt. Statt der für dieses Stadium von den meisten Autoren anempfohlenen Sekundärnaht verwendet er folgendes Verfahren: Er befestigt jederseits, ziemlich nahe dem Wundrande, einen zirka 6 cm breiten Zinkpflasterstreifen und vereint beide durch Knopfnähte.

Sollmann (10) analysierte chemisch den Inhalt colloid degenerierter Fibrome. Er fand, dass das Fibromcolloid ein Pseudomucin und Paramucin enthält, wahrscheinlich gemischt mit einer kleinen Menge von Serumproteid. Diese Mucine sind denen des Ovarialcystencolloids sehr ähnlich, unterscheiden sich allein in ihrem Verhalten gegenüber Alkohol. Das Alkoholpräzipitat des Fibrompseudomucins löst sich in einer halbprozentigen Lösung von NaOH; wird die Lösung mittels HCl neutralisiert, dann wird sie opalescierend, unter Entwicklung von H_2S, es bildet sich aber kein Präzipitat.

Jelke (6) beschreibt das Ergebnis einer genauen histologischen Untersuchung von drei Embryomen des Eierstocks. Die Arbeit enthält mehrere gute Illustrationen und drei Röntgenaufnahmen. In zwei der Fälle wurden Gewebe aller drei Keimblätter nachgewiesen, in einem Falle verhinderte vorgeschrittene Degeneration den positiven Nachweis von Gebilden, die dem Entoderm entstammten. Die Cystenwand zeigte eine Struktur, wie sie für Cysten des Graaf'schen Follikels charakteristisch ist. In keinem der Präparate wurden fötale Einschlüsse, Überreste eines Fötus oder Anzeichen einer Missbildung gefunden. Der Autor acceptiert keine der herrschenden Ansichten betreffend die Ätiologie dieser Geschwülste. Seine Entkalkungsmethode ist ungefähr die Ebner's. Seine Lösung besteht aus: Acid. nitr. 75 bis 100 ccm, 95proz. Alkohol 750 ccm, Aqua dest. 250 ccm, Natr. chlorat. $7^1/_2$ g.

Lydston (7) beobachtete drei Fälle, in denen sich die ersten Symptome der Gonorrhoe erst einen Monat nach dem Coitus einstellten, und zwar unmittelbar nach einer Menstruation.

Die folgenden Autoren beschreiben neue abdominale Methoden für die Verkürzung der runden Ligamente bei Retroflexion.

Simpson's (9) Operation ist in kurzem folgende: Laparotomie. Das Ligamentum rotundum wird, ungefähr einen Zoll von seinem uterinen Ende entfernt, mittels Klemme gefasst und emporgehoben. An dieser Stelle wird eine Seidenligatur durch das Ligament gezogen. Beide Enden dieser Ligatur werden in einer, der Aneurysmanadel ähnlichen, doch längeren und geraden Nadel mit Handgriff eingefädelt und mit Hilfe dieses Instrumentes seitlich entlang der Plica vesico-uterina subperitoneal gerade nach vorne geführt. Die Nadel wird an der vorderen Bauchwand, etwas über dem Poupart'schen Bande, ausgestochen. Nun wird eines der Ligaturenden in eine gekrümmte Nadel eingefädelt und ein Stich gemacht, der Peritoneum und Muskulatur umfasst. Dasselbe Manöver wird auch auf der anderen Seite ausgeführt. Durch Knüpfen dieser beiden Ligaturen wird der Uterus in einer Anteversionsstellung fixiert.

Ferguson (3) näht die runden Ligamente an die Musculi recti. Er macht die Laparotomie in der Mittellinie, präpariert die Oberfläche der Recti frei, stösst dann ein Skalpell durch den Muskel und die unterliegenden Gewebe. Nun führt er eine schmale Klemme durch die Öffnung, um eine Schlinge des Ligaments vorziehen zu können. Diese Schlinge wird an den Rektus-Muskel befestigt. Ausserdem sucht er die Plica vesico-uterina durch eine Tabaksbeutelnaht (Katgut) zu verschliessen. Ferguson hat seiner Angabe nach diese Operation schon zweihundertmal gemacht, ohne einen Todesfall zu erleben oder irgend eine Komplikation in der Rekonvaleszenz zu beobachten.

Eine andere extraperitoneale Antefixationsoperation wird von Noble vorgeschlagen. Er macht eine suprasymphysäre Querincision durch Haut, Fett und Fascie, trennt dann die Recti und das Peritoneum in der Mittellinie. Nun stösst Noble eine lange, dünne Arterienklemme vom lateralen Ende der transversalen Incision, unterhalb des äusseren Randes des Rectus, durch die hintere Muskelscheide, ohne aber das Peritoneum zu durchdringen. Nachdem dieser Gang durch Spreizen der Klemme entsprechend erweitert ist, wird in ihn der Zeigefinger

eingeführt, der nun im praeperitonealen Fette das Ligamentum rotundum erreicht. Um dieses wird der Zeigefinger gehakt und das Ligament in Form einer Schlinge aus der Wunde hervorgezogen. Eventuell mitvorgezogenes Peritoneum wird stumpf vom Ligament abgeschoben. In derselben Weise wird das Ligamentum rotundum der anderen Seite behandelt und dann die beiden Schlingen in der Mittellinie mit einander vernäht. Hierauf Verschluss der Wunde. Der Autor hat die Operation bis jetzt in 65 Fällen angewendet. [Diese Operation scheint identisch zu sein mit der von Bardescu angegebenen Methode, (Spitalul. 1903, No. 4 und 5, referiert in Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 21.) Referent.]

Garceau (4) beschreibt eine neue Behandlungsmethode für Ureteritis bei der Frau. Er verwendet einen silbernen langen, geraden Ureterenkatheter, der, einige Zentimeter vom Ende entfernt, eine kleine birnförmige Anschwellung besitzt. Dieser Katheter wird mittels des Kelly'schen Cystoscops in den Ureter eingeführt, so dass die Anschwellung aussen gegen die Ureteröffnung presst. Dadurch ist es möglich, ein grösseres Quantum einer Flüssigkeit in den Ureter einzuspritzen. Der Autor hat mittels Tierexperimenten nachgewiesen, dass er in dieser Art leicht Flüssigkeiten bis ins Nierenbecken einpressen kann. In Fällen von einfacher Ureteritis (ohne Obstruktion, und nicht tuberkulös) verwendet er für diese Waschungen des Ureters eine einprozentige Lapislösung. Die Behandlung kann im Sprechzimmer vorgenommen werden, und können Patientinnen ohne Bedenken nach diesen Applikationen sofort nach Hause geschickt werden. In Fällen von sehr quälendem Harndrange empfiehlt der Autor die Anlegung einer temporären Vesico-vaginalfistel. Seine Erfolge mit langsamer Dehnung von ureteralen Strikturen mit Bougies waren wenig zufriedenstellend. Für tuberkulöse Ureteritis empfiehlt Garceau die Exstirpation des Ureters und der Niere und glaubt, dass das radikale Vorgehen immer angezeigt ist, wenn das Gesamtbefinden der Patientin ein solches gestattet.

Gould (5) beschreibt zwei Fälle vollständiger Verdoppelung beider Ureteren. In beiden Fällen hatten beide Ureteren je zwei Öffnungen im Nierenbecken und im Trigonum der Blase. Der Autor fand bloss acht ähnliche Fälle in der Literatur verzeichnet. Seine beiden Fälle wurden auf dem Sektionstische entdeckt; in einem Falle handelte es sich um ein Kind von sechs Monaten, im anderen um eine Frau von 50 Jahren.

Engelmann (2) hat im Laufe der letzten Jahre mehrere mit ausserordentlichem Fleisse zusammengetragene Statistiken über die Menstruation publiziert. Diese seine letzte Arbeit — wie bekannt starb der Autor anfangs November vorigen Jahres — befasst sich mit dem Alter der ersten Menstruation aller Völker zwischen Pol und Äquator. Er kommt zu dem Schlusse, dass die allgemein verbreitete Ansicht von der relativen Präcocität der in der heissen Zone lebenden Mädchen falsch sei. Es scheint, dass ein sehr früher Eintritt der Menstruation in den arktischen Zonen häufiger beobachtet wird als in den Tropen.

Personalien und Tagesnachrichten.

Zum 60jährigen Stiftungsfest der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Die älteste unserer deutschen Fachgesellschaften hatte zu ihrem 60jährigen Stiftungsfeste einen grossen Kreis von Gästen eingeladen. Neben dem Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Herrn Werth, war als Vertreter der zweitältesten Gesellschaft, der nunmehr auch 50jährigen Leipziger, Herr Zweifel mit dem 2. Vorsitzenden, Herrn Menge, herübergekommen. Die langjährigen Berliner Ehrenmitglieder vertrat Herr Waldeyer. Olshausen machte von dem ihm vor 10 Jahren zugesprochenen Recht, als Ehrenpräsident die Sitzung der Gesellschaft zu leiten, mit dem liebenswürdigen Interesse Gebrauch, mit welchem er unermüdet und eifrig tätig auch in diesem letzten Dezennium an den wissenschaftlichen Verhandlungen der Gesellschaft teilzunehmen niemals versäumt. A. W. Freund, der seit seiner Übersiedlung nach Berlin an den Arbeiten der Gesellschaft ein so fruchtbares Interesse genommen hat, fehlte auch bei diesem Anlass nicht. In Vertretung des durch Berufspflichten verhinderten 1. Vorsitzenden, Keller, begrüsste Mackenrodt an der festlich geschmückten Tafel die Gesellschaft und ihre Gäste. Die Gesellschaft hat aus Anlass dieses Jubelfestes eine lange Reihe von Fachgenossen zu Ehrenmitgliedern gewählt, und zwar die Herren: Hofmeier-Würzburg, Marchand-Leipzig, Martin-Greifswald, Orth-Berlin, Veit-Halle, Winter-Königsberg, Zweifel-Leipzig, ferner die Herren: Budin-Paris, Alban Doran-London, Engström-Helsingfors, Berry Hart-Edinburg, Howard Kelly-Baltimore, Lennander-Upsala, Leopold Meyer-Kopenhagen, von Ott-Petersburg. Herr Nyhoff-Groningen wurde zum ausserordentlichen Mitglied gewählt.

In der Tat kann die Berliner Gesellschaft mit Befriedigung auch auf das letzte Dezennium zurücksehen. Sie hat sich bemüht, der vielfachen Anerkennungen, welche von allen Seiten ihr aus Anlass ihres 50jährigen Stiftungsfestes dargebracht worden sind, würdig zu bleiben. Sie hat in ihren Verhandlungen die im wechselnden Lauf der Entwicklung unseres Faches hervortretenden Fragen durch ihre Mitarbeit zu klären und zu fördern geholfen. In ihrer Mitte sind viele aussichtsvolle Jünger unseres Spezialfaches mit ihren Arbeiten hervorgetreten und haben unter der Kritik und Prüfung in der Gesellschaft ihre Bausteine zum Ausbau unseres Faches beigetragen.

Möge die Gesellschaft, an deren Arbeiten der jugendfrische Leiter der Charitéfrauenklinik in anregender und fördernder Mitarbeit teilnehmen wird, weiteren Dezennien fruchtbarer Arbeit entgegen gehen!

A. Martin.

In Neapel hat sich Dr. R. Albenzio für Geburtshülfe und Gynäkologie habilitiert, in Graz Dr. Paul Mathes, in Göttingen Dr. Jul. Voigt, in Berlin Dr. Franz.

Vereins- und Literaturbeilage.

I.

Original-Sitzungsberichte
aus
geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Mittelrheinische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 12. März 1904 zu Frankfurt a. M.

Vors.: Herr Pfannenstiel, Giessen. Schriftf.: Herr H. Kayser, Frankfurt a. M.

Vor der Tagesordnung:

Herr Kober-Giessen: **Demonstration einer Tubargravidität,** deren Ursache wahrscheinlich eine Tuberkulose der Tubenschleimhaut abgegeben hat.

Gestatten Sie, meine Herren, dass ich Ihnen kurz ein Präparat demonstriere, das wegen seiner Seltenheit ein gewisses Interesse beanspruchen darf. Es handelt sich um eine Extrauteringravidität, deren Ursache mit der grössten Wahrscheinlichkeit eine Tuberkulose der Tubenschleimhaut gewesen ist. Auf die verschiedenen Ursachen der ektopischen Gravidität näher einzugehen, ist nicht meine Absicht. Ohne in Abrede stellen zu wollen, dass die gewöhnlich angeführten Momente — Knickungen des Tubenlumens infolge entzündlicher Veränderungen, abnorme Länge der Tube, Verlust der Flimmerhaare des Tubenepithels u. s. w. — als Ursache der pathologischen Eieinbettung mitunter heranzuziehen sind, meine ich doch, dass die in der neueren Zeit namentlich von Opitz vertretene Anschauung die grössere Wahrscheinlichkeit für sich hat, wonach man in den durch voraufgegangene Entzündungen verursachten Verklebungen der Tubenfalten den Grund für die behinderte Wanderung des Eies erblickt. Diese Entzündungen sind meist gonorrhoischen oder septischen Ursprunges; dass die Tuberkulose die Veranlassung gab, das ist — wie mich ein Einblick in die Literatur lehrte — ein seltenes Vorkommnis. Makroskopisch ist an dem Präparat nichts von Tuberkulose zu sehen; erst das Mikroskop liess den tuberkulösen Prozess der Schleimhaut erkennen. Die Hauptveränderungen fanden sich im mittleren Teil der Tube; die Eieinbettung war in der Pars ampullaris erfolgt. Eine gewisse Wegsamkeit

der Tube muss noch vorhanden gewesen sein, da sonst das Sperma seinen Weg hätte nicht finden können; eine Überwanderung konnte nicht stattgehabt haben, weil die Tube der anderen Seite an ihrem abdominalen Ende verschlossen war. Ich möchte die Herren bitten, das eingestellte mikroskopische Präparat einzusehen.

Tagesordnung:

1. Herr Friedrich Straus - Frankfurt a. M.: **Demonstration kystoskopischer Bilder.**

St. zeigt zunächst an Zeichnungen, wie ein kystoskopisches Bild zustande kommt. Das Kystoskop stellt in seinem optischen Apparat ein terrestrisches Fernrohr dar. Eine Sammellinse (Objektiv) entwirft vom Gegenstand ein umgekehrtes verkleinertes Bild. Durch eine zweite Linse wird das Bild umgekehrt und durch eine Lupe (Ocular) vergrössert. Vor dem Objektiv ist ein rechtwinkliges Prisma angebracht. Die Hypothenuse des Prismas liegt in der Längsachse des Fernrohrs, die eine Kathete steht darauf senkrecht, die andere läuft parallel zu ihr.

Man sieht nun jeweils, wenn man durch das Kystoskop sieht, denjenigen Kegelmantel, dessen Basis durch 2 Linien begrenzt ist, von denen die eine die Verlängerung der Hypothenuse darstellt, während die andere auf dieser senkrecht steht und durch die Spitze des Prisma geht. Das Prisma verlegt die Sehebene um 90° und wirft dadurch das Bild in den optischen Apparat.

Alsdann geht Vortr. über zur Demonstration kystoskopischer Bilder. Die Bilder sind nach der Natur gezeichnet, und es ist versucht, sie möglichst in den Farbentönen wiederzugeben, wie sie das kystoskopierende Auge wahrgenommen hat.

Die ersten Bilder zeigen Ansichten des normalen Blaseninnern.

1. Man sieht die Verästelung der Blutgefässe im oberen Teil des Bildes. Sie heben sich scharf ab von der normalen blassgelben Schleimhaut, die einen Stich ins Rötliche hat. Den unteren Teil des Bildes bildet der Sphinkterrand, der nach oben schwach konkav verläuft.

2. zeigt die linke Uretermündung. Das Orificium ist im Zustand der Tätigkeit. Die Ureterlippe öffnet sich eben, um ihren Urin auszuwerfen. Die Umgebung der Ureteröffnung hebt sich in ihrer hellgelben Farbe plastisch von der dahinterliegenden rötlichgelben Schleimhaut ab: es ist dies der Ureterwulst.

3. zeigt, wie eben der Ureter-Katheter in den Ureter eindringt. Die Spitze des Katheters liegt gerade in der Mündung des Ureters. Auf der Schleimhaut hebt sich der Schlagschatten des Katheters ab.

Die folgenden 6 Bilder zeigen Veränderungen der Blasenschleimhaut.

4. Das Bild einer durch chronische Gonorrhoe bedingten Veränderung des Orificium urethrae internum. Es besteht ein der Striktur beim Manne ähnlicher Zustand. Das Orificium urethrae internum zeigt starre Infiltrate und ist durch Narbenzüge hochgradig deformiert. Das Bild stammt von einer Patientin, die an „Blasenkrampf" litt, der lange jeglicher Behandlung trotzte. Es wurden tiefe Inzisionen beiderseits in die Narbenzüge gemacht und im Anschluss daran mit einem Dilatator gedehnt, dessen 4 Branchen durch eine Schraube bewegt werden. Auf diese Weise gelang es, die Patientin von ihren Beschwerden zu befreien.

5. Das Bild der veränderten Schleimhaut, Balkenblase genannt. Bei der Frau findet sich dieser Zustand der Balkenblase in seinen verschiedenen Stadien sehr häufig, auch schon in jungen Jahren. Man sieht die Schleimhaut nicht glatt, sondern in Form einzelner schmalerer oder breiterer, längerer oder kürzerer Wülste, die zwischen sich Vertiefungen bilden. Infolge der verschiedenen Niveaudifferenzen erhält man ein Bild plastischer Schönheit. Die Balken sind hypertrophishe Muskelbündel. Bei stärkster Ausbildung sind sie den Trabekeln des Herzmuskels ähnlich. Daher wird auch diese Form der Schleimhautveränderung Trabekelblase genannt. Aus der Pathologie der Balkenblase beim Manne ist bekannt, dass sie entsteht durch Überdehnung der Blase. Die Blase wird dann überdehnt, wenn sie ihren Inhalt nicht mehr oder nur zum Teil entleeren kann. Die Folge davon ist eine Arbeits-Hypertrophie aller der Muskelbündel, die wir unter dem Namen Detrusor zusammenfassen. Ähnlich wie beim Mann werden wir uns das Zustandekommen der Überdehnung auch bei der Frau vorstellen müssen, nur dass bei dieser die Ursache dazu schon in jüngeren Jahren auftritt.

6. gibt die Veränderung der Blasenschleimhaut wieder, die sich gleichfalls recht häufig bei der Frau findet. Sie bildet die Ursache mannigfacher Beschwerden, wie häufiges Urinieren, Drängen, Ziehen, Stiche in und ausser der Blase, ausstrahlende Schmerzen nach Scheide und Mastdarm. Man ist leicht geneigt, wenn man die Ursache nicht kennt, alle diese Beschwerden als hysterische aufzufassen, oder sich mit der Diagnose nervöse Blase, reizbare Blase u. s. w. zufrieden zu geben.

Bezieht man die Beschwerden auf den dabei zufällig retroflektierten Uterus und legt ein Pessar ein, so wird der Zustand dadurch nicht gebessert. Im Gegenteil kann ein auf den Urethralwulst drückender Bügel diese Beschwerden dadurch vermehren, dass er ihre Ursache unterhält. Betrachtet man nämlich das Blaseninnere, so sieht man die Schleimhaut in einem mehr weniger ödematösen Zustand. Und zwar ist das Ödem nicht diffus, wie es Kolischer zuerst als Oedema bullosum beschrieben hat, sondern zirkumskript, was Kolischer auch schon gesehen hatte, in Form einzelner Bläschen. Dieses bläschenförmige Ödem gleicht in seinem kystoskopischen Bilde der Blasenmole. Es kann sich nur beschränken auf das Orificium internum. Es kann aber auch auftreten an einzelnen Stellen des Blasenbodens oder in extremen Fällen, die hier nicht ins Auge gefasst sind, sich über Boden und Wände ausbreiten. Man muss sich namentlich bei dieser Form hüten vor Verwechselung mit einem Tumor.

7. ist deshalb wichtig zu kennen, weil es gleichfalls Veranlassung geben kann zur Verwechselung mit einem Tumor. Man sieht auf der tiefdunkelroten Schleimhaut hellere erhabene Partien, die man bei genauerem Zusehen leicht als Sekretmassen erkennen kann. Sind diese noch mit einem inkrustierenden Belag versehen, so geben sie noch leichter zu Täuschungen Anlass.

8. stellt das Bild einer insultierten Harnröhre am Blasenausgang dar. Es erfolgt eine leichte Blutung aus dem Orificium urethrae internum. Wenn man solch ein Bild sieht, dann lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit aussagen, dass es sich um Insulte der Harnröhre handelt, die

zu masturbatorischen Zwecken mit stechenden Instrumenten, meist Haarnadeln, misshandelt worden ist.

9. und 10. zeigen Steine der Blase. Zu ihrer Erläuterung braucht wenig bemerkt zu werden. Denn sie geben ein so klares eindeutiges Bild, dass es mit nichts verwechselt werden kann. Beide Bilder zeigen, wie leicht und schön die kystoskopische Diagnose eines Steines ist. Das eine zeigt einen weissen Phosphat-, das andere einen schön gelben Harnsäurestein.

11. ein Bild der Tuberkulose der Blase. So häufig die Tuberkulose in hiesiger Gegend vorkommt und so vielfach St. Gelegenheit hat, die tuberkulöse Cystitis zu sehen, so wenig nimmt er Veranlassung, bei ihr zu kystoskopieren. Denn bei ihr kann eine Kystoskopie nur schaden, ebenso, wie ihr jeglicher Versuch einer Blasenfüllung schaden wird. St. selbst verfügt über kein Bild der tuberösen Form und zeigt eines nach Casper, nach dem die reine tuberöse Form vorkommen soll. Man sieht 4 isolierte Knötchen, die sich durch ihre stärkere Rötung scharf von der darunter liegenden Schleimhaut, die im übrigen normal ist, abheben.

12. gibt das Bild einer tuberkulös veränderten Uretermündung wieder. Die Ureterschleimhaut ist infiltriert und stark gerötet. Die Ureterpapille ist verdickt und während des Urinauswurfs unbeweglich; sie ist auch in der Kontraktionspause starr geöffnet. Man blickt in den Ureter hinein wie in einen Krater. Diese Veränderungen am Ureterorificium sind typisch für Tuberkulose der zugehörigen Niere. Während die ganze übrige Blase frei ist von tuberkulösen oder entzündlichen Veränderungen, findet sich dieses Bild am Ureter in wechselnder Intensität als sicheres Zeichen einer entsprechenden Nierentuberkulose.

13.—17. zeigen Bilder gutartiger Tumoren der Blase.

13. ein ganz kleiner unverzweigter Polyp. Er ist von derbem Aussehen und von blassgelber Farbe und verjüngt sich nur wenig an seiner Basis. Er ist gefässarm, und nur an der Basis zieht ein stärker ausgebildetes Gefäss in die Schleimhaut. Dies scheint die Ursache der in etwa $^1/_2$jährigen Intervallen aufgetretenen Blutungen zu sein; denn am Tumor selbst ist sonst nirgends eine Stelle zu sehen, die zu Blutungen Anlass geben könnte. Die Gefässe der Umgebung sind nicht stärker als in der Norm ausgebildet. Der Polyp sitzt unmittelbar an der rechten Uretermündung nach rechts aussen vor ihr und lässt an der Blasenwand scharf seinen Schlagschatten erkennen. Einmal in der blutfreien Zeit gab er Anlass zu äusserst heftigen Blasentenesmen. Trotz klaren Urins bestand Tag und Nacht $^1/_2$—1 stündiges schmerzhaftes Harnbedürfnis.

14. zeigt ein etwas grösseres, gleichfalls derb aussehendes, breitbasiges Blasen-Papillom. An seiner Oberfläche zeigt es mehrere Verzweigungen. Trotz seiner breiteren Basis ist es aber, wie auch das zuvor geschilderte, ein dankbares Objekt für die radikale endovesikale Entfernung mit der Schlinge und event. dem Thermokauter des Operationskystoskops.

15. zeigt im Gegensatz zu den vorigen eine Zottengeschwulst von enormem Gefässreichtum. Bei naher Betrachtung kann man in den

einzelnen Zotten deutlich die Kapillarschlingen erkennen. Ihr Äusseres ist tiefdunkelrot und lässt schon bei entfernterer Betrachtung auf den starken Blutgehalt der Geschwulst schliessen. Der Tumor füllt das ganze Trigonum aus. Die Zotten sind von verschiedener Länge und verschiedenfarbiger Schattierung vom satten Dunkelrot bis zum zarten Rosa an den Verzweigungen zweiter und dritter Ordnung. Es sind in einem Gesichtsfeld bis zu sechs Zotten zu unterscheiden, die sich teilweise aufeinander legen und an ihren Enden grob gefranst sind, die die erwähnten Verzweigungen zweiter und dritter Ordnung darstellen.

Der Tumor machte vor 10 Jahren die erste Blutung und seitdem blutete er in Intervallen von $^1/_2$ Jahre bis zu 2 Wochen. Er wächst vom linken Ureter aus nach dem Blasenausgang zu. Diesen verlegte er ventilartig, so dass es bis zur kompletten, einmal 48stündigen Harnretention kam. Es bestand jahrelanges Harnträufeln bei Ischuria paradoxa. Dadurch entstand eine stark ausgedehnte Blase, die über $1^1/_2$ Liter fasste. Aussehen und Grösse des Tumors liessen auf einen dicken Stiel schliessen, der für das kystoskopierende Auge nicht zugänglich war. Dieser Umstand, sowie der, dass Pat. stark ausgeblutet war, und die Beschaffenheit der Geschwulst veranlassten, von der endovesikalen Operation mit dem Operationskystoskop Abstand zu nehmen. Der Tumor wurde durch die Sectio alta entfernt. Dabei zeigte es sich, dass dies die richtige Methode der Entfernung war. Denn es bestand ein sehr dicker, derber und gefässreicher Stiel.

16. zeigt die gleiche Zottengeschwulst in anderer Lage. Die Zotten liegen alle dicht zusammen und flottieren von der Basis des Tumors nach abwärts gegen den Blasenausgang zu. Erst am unteren Ende gewahrt man einige Verzweigungen zweiter und dritter Ordnung. Der sichtbare Blasenteil zeigt stark veränderte cystische Schleimhaut.

17. zeigt eine Zottengeschwulst von ähnlicher Beschaffenheit, die auch im Trigonum liegt, es ganz ausfüllt und bis zum Orificium urethrae internum heranreicht. Es lässt sich kystoskopisch mit absoluter Sicherheit die Gutartigkeit des Tumors bei der 62jährigen Patientin erkennen. Der Tumor hatte erst im letzten Jahre einige Male blutiges Harnen, aber ohne irgend welche Beschwerden verursacht. Sonstige Symptome von Seiten der Blase hatten nicht bestanden.

18. zeigt ein Carcinom von Taubeneigrösse. Der kleine Tumor ist von derber Beschaffenheit und tief dunkelgrauroter bis graubrauner Farbe. Es wechseln blutreichere mit blutärmeren Partieen ab. An seiner Oberfläche findet sich eine kleine inkrustierte Stelle. Er hängt von der Vorderwand, nahe der Mittellinie und nach links von dieser ins Blaseninnere herab. Der Übergang vom Tumor auf normale Schleimhaut ringsum in seiner Umgebung lässt sich deutlich konstatieren. Die Symptome, die er machte, bestanden seit 3 Monaten in nahezu ununterbrochenen, schwach blutigen Mictionen, mit nur 1—2tägigen blutfreien Intervallen und in Cystitis mässigen Grades. Er wurde durch Sectio alta entfernt. Dabei zeigte es sich, dass er nicht in toto der Blasenschleimhaut aufsass. Diese liess sich gut ausziehen, stielen und resezieren mit nachfolgender Naht des Defektes der Mucosa.

19. zeigt gleichfalls das Bild eines derben, tief dunkelblauen

Carcinom. Es erhebt sich aus dem Trigonum und lässt Seitenwände und Fundus frei.

20. zeigt das kystoskopische Bild einer Pyonephrosis sinistr. Aus dem linken Ureter sieht man bei seiner Kontraktion einen Strom Eiters ausgeworfen. Fühlt man in der Nierengegend einen Tumor, über dessen Natur man im Zweifel ist, so ist die kystoskopische Betrachtung des zugehörigen Ureters für die Diagnose von ausschlaggebendem Wert. Sieht man dicke Eitermassen aus dem Ureter herauskommen, so handelt es sich immer um Pyonephrose.

21. zeigt eine in die Blase eingewanderte Ligatur. Man sieht eine Fadenschlinge von der rechten oberen Blasenwand herunter hängen, um deren beide Enden sich Steine gebildet hatten.

22. zeigt eine unmittelbar an der Mündung des rechten Ureters gelegene Fistel. Sie zeigt ein rundliches, nach beiden Seiten hin etwas ausgezogenes Lumen. Die Ränder sind unbeweglich und umsäumen einen tiefdunkeln, kraterförmig aussehenden Hintergrund. Es handelt sich um die Perforationsstelle eines retrovesikal gelegenen, vereiterten Carcinoms, das von der Flexura sigmoidea seinen Ausgang nahm und einen Tumor im linken Hypochondrium vortäuschte. Drückte man auf den Tumor, so kam, wie aus

23 ersichtlich ist, ein Eiterstrom heraus, dem ganz ähnlich, wie er bei einer Pyonephrosis zu sehen ist. Was die Deutung des Falles erschwerte, war der Umstand, dass die Fistelöffnung zusammenfiel mit der des linken Ureters.

Diskussion:

Herr Kober-Giessen: Ich möchte mir erlauben, den Herrn Vortragenden zu fragen, wie er auf Grund seiner Erfahrungen zu der den Gynäkologen interessierenden Frage steht: Kann man auf Grund des cystoskopischen Befundes einen eventuellen Schluss auf die Operabilität bezw. Inoperabilität eines Carcinomes des Uterus ziehen. Es ist den Herren bekannt, dass die bei Carcinom vorkommenden Blasenveränderungen von Winter eingehend studiert worden sind und dass Winter auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht kam, dass man keine zu weitgehende Schlüsse aus den Befunden ziehen darf. Von anderer Seite ist man indes weiter gegangen. Ich habe unser Carcinommaterial in dieser Hinsicht untersucht und muss daraufhin gestehen, dass man selbst bei deutlich ausgesprochenen Veränderungen — Vorwölbungen des Blasenbodens, Verzerrungen der Uretermündungen, bullösem Ödem — niemals den Schluss ziehen darf: der Fall ist inoperabel; erweisen sich solche Fälle oft genug noch der Operation durchaus zugänglich. Ich pflichte in dieser Hinsicht völlig den Anschauungen bei, wie sie vor kurzer Zeit von Hirt und Sticher auf Grund ihrer Betrachtungen aus der Küstnerschen Klinik veröffentlicht worden sind.

Was die Ansicht des Herrn Vortragenden angeht, bei dem Verdacht auf Tuberkulose der Blase das Cystoskop nicht zu verwenden, so möchte ich mich derselben nicht ganz anschliessen. Ich habe bei dem nicht ganz kleinen Material unserer Klinik nie einen Schaden davon für den Patienten gesehen; ausserdem — meine ich — ist die Cystoskopie in Fällen primärer Tuberkulose der Blase, in denen es noch nicht zur Geschwürsbildung gekommen ist, das einzige Hülfsmittel, welches uns eine sichere lokale Diagnose des Prozesses ermöglicht.

Herr Sippel vermutet, dass dem Herrn Vortragenden bei seiner Warnung vor der Cystoskopie bei Blasentuberkulose wohl eine kleine Verwechslung untergelaufen sei, denn eine Infektionsgefahr bestehe hierbei sicherlich nicht. Wohl aber sei dieselbe vorhanden, wenn man bei Blasentuberkulose die Sondierung der Ureteren vornehmen wolle. Deshalb sei diese letztere bei tuberkulöser Blasenerkrankung nur mit grösster Vorsicht auszuführen.

Im Anschluss an die vorgezeigten Bilder teilt Sippel dann eine interessante Beobachtung mit, bei welcher die Ureterenostien durch das Cystoskop überhaupt nicht sichtbar gemacht werden konnten, was gerade in diesem Falle ausserordentlich misslich war. Er operierte eine Patientin mit vollkommen extraperitoneal entwickelten doppelseitigen multilokulären Ovarialkystomen, welche das Abdomen nach oben bis zum Bersten ausfüllten und nach unten tief in das Beckenbindegewebe hineindrangen. Die Operation gestaltete sich in Anbetracht der Grösse der Tumoren und der Gefahr von Nebenverletzungen etwas mühsam. Es gelang aber, eine jede Verletzung mit Sicherheit zu vermeiden, indem die Auslösung beiderseits von Anfang bis zum Ende unter Kontrolle des Auges ausgeführt wurde. Die Geschwulstbetten wurden in üblicher Weise verkleinert und zum grössten Teil vernäht. Zur völligen Beherrschung der parenchymatösen Blutung wurde der Rest der Geschwulstbetten beiderseits nach Mikulicz tamponiert und zur Sicherung freien Abflusses ein dickes Drainrohr durch die Bauchdecken zwischen den Tampons eingeführt, welches nur bis zur Höhe des Uterusfundus hinabreichte. Völlig fieberfreier Verlauf. Nach 7 Tagen Entfernung der Tampons. Wegen fortgesetzter mässiger blutigseröser Sekretion, die später eitrig wurde, wird ein dünnes Drainrohr an Stelle des dicken ebenso tief wie dieses belassen. Die Urinsekretion war von Anfang an eine reichliche. Es bestanden keinerlei Erscheinungen von seiten der Nieren, der Blase oder der Ureteren. Am 19. Tage traten nachts im Anschluss an eine reichliche Stuhlentleerung unbestimmte, aber ziemlich heftige Leibschmerzen auf, und am anderen Morgen bestand eine Urinbauchdeckenfistel, die sofort als Ureterenfistel nachgewiesen wurde. Welcher Ureter war der defekte? Bei einseitigem Tumor wäre diese Frage sehr einfach entschieden gewesen. So aber entstanden gewisse Schwierigkeiten. Aus dem Operationsverlauf selbst konnte man keine Folgerungen machen. Die Entfernung der rechtsseitigen Geschwulst war wesentlich schwieriger gewesen als die der linksseitigen, weil dieselbe mehr wie doppelt so gross war und das Beckenbindegewebe erheblich tiefer auseinander gedrängt hatte als die andere. Dagegen hatte man den linken Ureter im Grunde der Beckenwunde frei verlaufen sehen, ihn jedoch bei der Naht des Geschwulstbettes gerade um dessentwillen leicht vermeiden können. Eine Sondierung der Fistel gelang nur bis zu der Tiefe, in welche das Drainrohr hinabreichte. Die interne Untersuchung ergab links ein kleines hartes Exsudat an Stelle des Geschwulstbettes. Es wurde das Cystoskop zu Hülfe genommen, um nachzuweisen, welches Ureterenostium das totliegende sei. Hinzuzufügen ist, dass ebensoviel Urin durch die Fistel abfloss, als durch die Blase, so dass mit Sicherheit anzunehmen war, dass der gesamte Urin der geschädigten Seite sich durch die Fistel entleerte. Das Cystoskop versagte vollständig. Die kolossalen Tumoren hatten die Blase so nach unten verdrängt, dass das Trigonum mit den Ureterenveränderungen statt horizontal von vorn nach hinten vertikal von oben nach unten verlief. In dieser Lage war diese Blasengegend durch den Heilungsprozess festgehalten worden. Man sah durch das Cystoskop gleich hinter dem Orificium urethrae internum eine tiefe Grube. Vom Trigonum war nichts zu sehen, ebensowenig von einem Urinwirbel. Es wurde nun versucht, von der Scheide aus die Ureterengegend empor und dem Cystoskop entgegen zu drängen; vergeblich! Der gleiche Versuch wurde in

Narkose mit fester Tamponade der Scheide gemacht; ebenfalls vergeblich. Ebenso waren verschieden starke Füllungszustände der Blase ohne jeden Einfluss auf die Lage des Trigonums. Dann griff Sippel zu dem neuerdings von Joseph und Völcker empfohlenen Hülfsmittel und injizierte Carminum caeruleum in die Glutaeen. Schon nach 20 Minuten trat eine Blaufärbung des Inhaltes der hinter der inneren Harnröhrenmündung befindlichen Blasengrube auf; woher dieselbe aber kam, blieb absolut unklar. Weiterhin wurde die Kellysche Methode in Narkose in Anwendung gebracht, mit der es in anderen Fällen spielend leicht gelang, die Ureterenostien einzustellen. Auch sie versagte vollständig. So blieb nach Erschöpfung aller sonstigen Wege, den Nachweis der verletzten Seite zu liefern, nur noch der hohe Blasenschnitt übrig. Ehe hierzu geschritten wurde, beschloss Sippel, noch folgenden Versuch zu machen: Er ging mit einer breiten Inzision oberhalb des linken Ligam. Poupartii extraperitoneal auf das am Boden des kleinen Beckens gefühlte Exsudat ein, indem er dabei von der Möglichkeit ausging, dass sich nach Eröffnung dieses Exsudats vielleicht Urin nach dieser Inzision hin entleeren würde. Dann wäre der linksseitige Sitz der Fistel evident gewesen. Das Exsudat wurde eröffnet, indessen entleerte sich aus seinem Inneren wohl ein Kaffeelöffel voll zähen Eiters, aber kein Urin. Es wurde ein 14 cm langes Drainrohr in das Exsudat eingeführt und die Inzisionswunde im übrigen vernäht. Während man die Heilung dieser Wunde abwartet, die sich unter sehr geringer Absonderung aus dem Drainrohr prompt vollzog, versiegt plötzlich am 6. Tage nach Entleerung des Exsudats der Urinabfluss aus der Fistel, die gesamte Urinmenge entleert sich durch die Blase, und die Ureterenbauchdeckenfistel heilt spontan definitiv aus. Durch dieses ausserordentlich günstige Ereignis wurde das schwere Dilemma, in der man sich der Fistel gegenüber so lange befand, glücklicher Weise beseitigt. Geplant war nach dem in Aussicht genommenen hohen Blasenschnitt zunächst das Einlegen eines Katheters in den defekten Ureter und durch die Harnröhre nach aussen, um zu versuchen, ob man den Urin nicht auf diesem Weg ableiten und die Ureterenfistel zum spontanen Schluss bringen könne, ehe man sich zu der sonst unvermeidlichen Exstirpation der zugehörigen Niere entschlösse.

In diesem Falle, bei dem es so wichtig gewesen wäre, den cystoskopischen Nachweis des verletzten Ureters zu bringen, hat also das Cystoskop vollständig versagt.

Epikritisch bemerkt Sippel, dass sich das späte Auftreten der Ureterenfistel nur durch eine Aneiterung von aussen her erklären lasse. Eine primäre Verletzung sei ausgeschlossen, ebenso eine Nekrose infolge zu weitgehender Auslösung des Ureter bei der Operation. Derselbe habe der Wand des Geschwulstbettes vollständig angehaftet. Ausserdem treten solche Nekrosen nicht erst nach 19 Tagen auf. Sippel nimmt an, dass es entweder durch die Naht oder den Tampon oder auch durch die Manipulationen bei der Operation selbst zu einer unvollkommenen Abknickung des linken Ureter gekommen sei, die wohl den Urin, sobald er eine etwas erhöhte Spannung erreicht hatte, nach der Blase abfliessen liess, dabei aber doch eine gewisse Stauung über der geknickten Stelle verursachte. Eine solche Stauung mit Überdehnung des Ureter hält er für das Entstehen einer perforierenden Aneiterung für nötig. Durch Eröffnung des linksseitigen Exsudats mit nachfolgender Drainage wurde es dem verzogenen Ureter möglich, seine gestreckte Lage wieder einzunehmen, die Stauung hörte auf, der Urin konnte — bei der seitlichen Lage der Fistelöffnung — wieder ohne Hindernis in die Blase abfliessen, und infolgedessen schloss sich die Fistel zunächst durch Granulationsbildung und dann durch feste Vernarbung spontan. Damit ist wieder ein Beweis erbracht, dass man bei solchen Fällen mit der Entfernung der entsprechenden Niere nicht zu rasch sein soll.

Herr Scheffen-Frankfurt fragt den Vortragenden, ob bei den erwähnten Fällen von Anilinkrebs die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt worden sei. Er hatte vor längerer Zeit Gelegenheit, Blasentumoren, die von Leichtenstern-Cöln bei Anilinarbeitern beobachtet wurden, histologisch zu untersuchen. In diesen Fällen handelte es sich nicht um Carcinom, sondern um sarkomähnliches Gewebe, dessen strenge Abgrenzung gegenüber Granulationsgewebe nicht mit Sicherheit durchzuführen war. Bei letzterer Annahme würde ja auch der gutartige Verlauf dieser „Anilintumoren" seine Erklärung finden.

Herr Pfannenstiel: Das Einlegen der Harnleiterkatheter vor der Operation des Uteruscarcinoms ist schon von Winter u. a. vorgeschlagen worden.

Pf. wendet dieses Verfahren aus folgenden Gründen nicht an: 1. der Ureter ist durch die zu seiner Freilegung notwendigen Präparationen sowieso schon in die Gefahr versetzt, in seiner Ernährung Not zu leiden. Es erscheint deshalb bedenklich, eine neue Schädigung hinzuzufügen, wie sie das Liegenlassen des Katheters bedingt durch den Druck auf die Innenfläche des Harnleiters. Die Nekrose des Organs zu vermeiden, ist eine wichtige Aufgabe der Technik bei der abdominalen Krebsoperation. 2. erscheint Pf. das Verfahren heutzutage nicht mehr notwendig, nachdem die Gynäkologen gelernt und gelehrt haben, wie man den Ureter in situ aufsuchen und vor direkten Verletzungen bewahren kann. Die von Herrn Straus angeführte unabsichtliche Durchschneidung des Harnleiters dürfte wohl heute in der Hand des Geübteren eine Seltenheit sein. Pf. hat bei seinen letzten abdominalen Uteruscarcinomoperationen den Harnleiter an der lateralen Seite der Insertionsstelle des Lig. Douglasii aufgesucht und von da nach vorn zu bis zur Kreuzungsstelle mit der A. uterina und zur Blaseneinmündung schonend freigelegt.

Der Warnung des Herrn Vortragenden vor der Cystoskopie bei der Blasentuberkulose vermag Pf. ebenfalls nicht beizupflichten. Er hat davon keinen Schaden gesehen trotz reicher Erfahrung. Die Gefahr, ein Aufsteigen des tuberkulösen Prozesses in die Nierenbecken zu bewirken, ist schon deshalb nicht hoch zu veranschlagen, als ja die Blasentuberkulose meist sekundär ist und somit Harnleiter und Nierenbecken sowieso schon krank sind.

Primäre isolierte Blasentuberkulose ist selten; sie ist im Gegensatz zu der sekundären heilbar, wie Pf. sich durch eigene Beobachtung überzeugt hat. Der Fall wurde durch das Cystoskop diagnostiziert, die Blase wurde durch Sectio alta für Monate trocken gelegt und mit Jodoform behandelt. Die übrig bleibende Blasenbauchdeckenfistel schloss sich schliesslich spontan. Pat. ist bei mehrjähriger Beobachtung gesund und beschwerdefrei geblieben.

Herr Friedrich Straus-Frankfurt a. M. (Schlusswort): Über kystoskopische Befunde bei Uteruscarcinom besitzt St. keine persönlichen Erfahrungen. Doch ist er auch der Ansicht, dass die Angaben Zangemeisters eher nach der negativen Seite verwertet werden dürften. Man muss vorsichtig sein in der Deutung der Bilder. Denn in der weiblichen Blase sind die Bilder oft schwieriger zu differenzieren, als in der männlichen. In dieser begegnet man einer viel grösseren Regelmässigkeit, als in jener. In der normalen weiblichen Blase sieht man bezüglich der Form und Lage der Ureterwülste mannigfache Variationen. Geringe Lageveränderungen des Uterus genügen, um Form und Lage der Ureterwülste zu verändern. Dazu kommen die, welche durch die verschiedene Ausdehnung, den verschiedenen Füllungsgrad des Mastdarms bedingt sind. Desgleichen kann man in der weiblichen Blase vielfach Wulstungen der Schleimhaut sehen, die mit Veränderungen am Uterus nichts zu tun haben, bei denen der Uterus bezw. die Cervix normal liegt und intakt ist. Dagegen ist eher anzunehmen, dass der kystoskopische Befund nach der negativen Seite, wenn nicht mehr operiert werden soll, verwertet

werden kann. Dann können in der Blase Veränderungen zu konstatieren sein, die den bevorstehenden oder erfolgten Durchbruch eines Carcinoms erkennen lassen. Indessen dürfte auch ein Übergreifen des Carcinoms auf die Blase nicht immer von einer radikalen Operation abhalten. Denn es lassen sich ohne Nachteil grosse Teile der Blase resezieren.

Das Aufsuchen des Ureters dürfte bei der Operation des Uteruscarcinom erleichtert werden durch vorherigen Katheterismus des Ureters und Liegenlassen des Katheters. Der Katheter dürfte ferner manchmal darüber Aufschluss geben können, ob und wie weit das Carcinom auf den Ureter übergegriffen hat, wo es beginnt, mit dem Carcinom verbacken zu sein und wie weit er noch wegsam ist. Man darf wohl annehmen, dass es möglich wäre, manchen Ureter vor der Durchschneidung zu bewahren, wenn seine Lage durch den Katheter markiert werden kann.

Was das taubeneigrosse Carcinom der Blase anlangt, so wäre noch folgendes zu erwähnen: Der Tumor sass mit seiner Basis zum Teil der Schleimhaut auf. Die Schleimhaut liess sich gut anheben und im ganzen Umfang resezieren. Die histologische Untersuchung im Senckenbergschen pathologisch-anatomischen Institut ergab seine carcinomatöse Natur und das Freisein der Submucosa.

Man darf auch einer einmaligen geringfügigen Blutung aus den Harnwegen nicht gleichgültig gegenüberstehen. Die Blutung aus der Blase kann monatelang sistieren, während der Tumor weiter und in die Submucosa hineinwächst. Nur wenn man es sich zum Prinzip macht, bei jeder Blutung zu kystoskopieren, wird man die Möglichkeit haben, derartige Carcinome im Beginn zu diagnostizieren.

Wir unterscheiden in der Blase hauptsächlich dreierlei Arten von Carcinomen: infiltrierte Carcinome vom Charakter der Hornkrebse, die flächenhaft in der Schleimhaut wachsen, bald auf Submucosa und Muscularis und weiter übergehen, knotige weiche und papilläre. Nach Art der papillären scheinen die sogenannten Anilincarcinome beschaffen zu sein. Es sind dies Tumoren, die anfangs gutartig sein und in die bösartige Form übergehen können. Sie finden sich bei Personen, die lange Zeit in Anilinräumen gearbeitet haben und besonders mit dem Destillieren von Toluidin und anderen flüchtigen Anilinderivaten beschäftigt waren. Sie sind zuerst von Rehn und dann von Leichtenstern beschrieben worden. Sie gehen vom Trigonum aus, gewöhnlich nahe einer Uretermündung. St. operierte vor kurzem einen solchen Anilin-Krebs von beträchtlicher Grösse. Er scheint rasch gewachsen zu sein und füllte ein über die Norm vergrössertes Blasencavum nahezu völlig aus. Er war ungefähr doppelt faustgross und sass in über Markstückgrösse mit seiner Basis der Schleimhaut auf. Er liess sich noch stielen. An seiner Basis sass aber bereits ein zweiter, haselnussgrosser Tumor breit auf, der auf die Submucosa schon übergegangen war, und in unmittelbarer Nachbarschaft, aber getrennt von ihm, ein dritter, erbsengrosser, derber, ungestielter. Die ganze übrige Blasenschleimhaut war intakt.

Die infiltrierte Form des Blasencarcinoms mag auch gelegentlich bei Personen, die in Anilinräumen arbeiten, vorkommen. Die Beobachtung solcher scheint sich sogar in letzter Zeit zu mehren. St. sah auch einen hierher gehörigen Fall, bei dem, um im Gesunden zu operieren, über $^1/_3$ der Blase reseziert werden musste. Aber das sind nicht die typischen Anilincarcinome, das sind Carcinome bei Anilinarbeitern, Carcinome, wie sie bei anderen Personen auch vorkommen können. In diesem, wie im vorigen Falle wurde die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt.

Dass St. mehr und mehr davon abkommt, bei der Cystitis tuberculosa zu kystoskopieren, hat seinen Grund darin, dass er fast ausschliesslich die Tuberkulose zu Gesicht bekommt im Stadium der tuberkulösen Ulceration. Diese tuberkulösen Geschwüre machen aber die Blasenwand so empfindlich,

dass der geringste Versuch, Flüssigkeit in die Blase zu bringen, kolossale Schmerzen verursacht. In diesem Stadium sind die klinischen Symptome so ausgesprochen, dass man das Kystoskop diagnostisch unbedingt entbehren kann. Würde man es dennoch anwenden, so würde man damit zweifellos nur schaden. In diesem Stadium findet man auch immer Tuberkelbazillen, sofern man sie nur mit Ausdauer und mit den geeigneten Methoden sucht.

Es ist zweifellos, dass diese primäre tuberkulöse Cystitis bei der Frau vorkommt, ohne Beteiligung von seiten der Niere. Bezüglich der Heilbarkeit dieser Form der Tuberkulose ist St. recht skeptisch. Die Fälle, in denen nach Eröffnung der Blase Heilung eintrat, scheinen doch ganz vereinzelt dazustehen. Denen stehen die Misserfolge in grosser Zahl gegenüber. Aus der Guyonschen Klinik sind allerdings mehrere Fälle mitgeteilt, in denen nach jahrelanger offener Behandlung der Blase (Kolpocystotomie und Fisteletablierung) die Tuberkulose in der Blase geheilt sein soll. Das Missliche bei diesen Blasen ist eben, dass sich permanente Fisteln bilden, die den Versuchen, sie zum Verschluss zu bringen, trotzen.

Dass hinter einer stürmisch einsetzenden und stürmisch verlaufenden tuberkulösen Cystitis sich einmal eine Nierentuberkulose verbirgt, kann vorkommen, ist aber sicher sehr selten. Denn die Nierentuberkulose macht eben lange Zeit meist überhaupt keine oder nur so geringfügige Blasensymptome, dass sie von der Patientin kaum beachtet, vom Arzt meist übersehen werden. Hinter vielen der sogenannten chronischen Blasenkatarrhe und chronischen Pyelitiden, bei denen dauernd trüber Urin das einzige Symptom ist, verbirgt sich eine einseitige Nierentuberkulose. In diesen Fällen schadet man, wenn man die Cystoskopie unterlässt. Denn hier ist sie und der Ureterenkatheterismus oder das gesonderte Auffangen des Urins jeder Niere das einzige diagnostisch ausschlaggebende Mittel.

Bei der Nierentuberkulose findet man also vorwiegend die Blase völlig intakt, bis auf die der erkrankten Seite entsprechende Uretermündung. Diese zeigt die typischen Veränderungen. St. sah die Blase intakt bei den verschiedensten Formen und Stadien der Nierentuberkulose. Bei der käsigen Form im Stadium eines kleinen Herdes bis zu dem der totalen Verkäsung der Niere, bei der Knötchen-Form und bei der pyelonephritischen: nie war in der Blase von Tuberkulose, geschweige denn tuberkulöser Cystitis etwas nachweisbar.

Dass man aber bei der primären Tuberkulose der Blase, in dem Stadium, in dem sich die Tuberkulose nur durch Knötchen manifestiert, kystoskopieren soll und ohne Schaden kystoskopieren wird, will St. nicht in Abrede stellen. Nur scheint diese Form der Tuberkulose der Blase selten zu sein. Da sie nicht schmerzhaft zu sein braucht, macht sie wohl wenig Symptome und veranlasst dadurch vielleicht weniger zur kystoskopischen Betrachtung.

2. Herr Schnell-Frankfurt a. M.: **Darmkomplikation in der Schwangerschaft.**

Im 8. Monat der 2. Schwangerschaft plötzlich lebhafte zirkumskripte Schmerzhaftigkeit an den rechtsseitigen Abhängen des Uterus, spontan wie auf äusseren Druck. Gegend des Coecum oder der rechten Adnexe. Objektiv nichts palpabel. Keine Temperatursteigerung, noch Alteration der Herztätigkeit. Keine peritonitischen Vorgänge. Therapeutisch gegen die Schmerzen Eisblase und Narkotika. Aber mehr und mehr schon im Verlaufe von 8 Tagen deren Wirkung illusorisch, obschon Patientin schliesslich 3 mal täglich 0,05 Opium abwechselnd mit Dionin oder Codein als Suppositor, abends eine subkutane Morphium-

Injektion von 0,02 erhielt, zusammen mit 1,0 Veronal. Während der Nacht noch ein zweites Pulver Veronal, und gegen Morgen eine zweite Morphium-Injektion von 0,02 wegen Unerträglichkeit der Schmerzen. Durch all dies in ein paar Tagen schon allgemeine Vergiftungserscheinungen. Grosse motorische Schwäche, lallende Sprache, kleine Pupillen, Apathie auch gegen Nahrungsaufnahme; nun erst mässige Pulsbeschleunigung bis 100 und wenig darüber, mässige Cystitis infolge unvollständiger Entleerung der Harnblase, lokal objektiv aber der gleiche negative Befund. Nur wegen der Unmöglichkeit, die Schmerzen mit Narkoticis zu beherrschen, und der Notwendigkeit, deren Gebrauch einzuschränken, wurde in der lediglich auf dem Wege der diagnostischen Ausschliessung gewonnenen, immerhin also vagen Annahme, dass es sich vielleicht um eine durch eine Verwachsung bedingte Zerrung handle, die Operation beschlossen. Schnittführung wie bei allen perityphlitischen Prozessen. Der sonst unveränderte Proc. vermif. findet sich in $^2/_3$ seiner Länge distal mit dem Peritoneum der Beckenwand verlötet. Zudem zieht ein Appendix von ca. 5 cm Länge und 1—2 cm Breite von der Taenia des Coecum hinüber zum Uterus, dicht am distalen Pol des Ovarium, hier breit und fest mit dem Perimetrium verwachsen. Der wachsende Uterus hatte mittelst dieser Brücke an dem angelöteten Proc. vermif. gezerrt. Lösung und Abtragung des letzteren, Unterbindung und Spaltung des Appendix.

Schon vor der Operation Angabe der Gravida, keine Kindsbewegungen mehr zu spüren. Bei dem Intoxikationszustand subjektiv unzuverlässig. Aber bei der jetzigen Untersuchung auch objektiv keine Herztöne. In den ersten Tagen p. op. allgemeine ziehende Schmerzen im Unterleib. Ikterus. Langsamer Übergang in deutlich periodische Schmerzen. Sehr schleppende Wehentätigkeit. Am 8. Tage p. op. O. e. für 1 bis 2 Finger durchgängig. Grosse Ungeduld der Parturiens. Wieder Narkotika. Weitere 6 Tage später, also 14 Tage p. op., bei 2—3 Finger weitem O. e. kombinierte Wendung in Narkose. 24 Stunden später Partus. Fötus 40 cm lang. An den unteren Extremitäten Epidermis teilweise maceriert. Operationswunde heilt per primam. Fötus scheint infolge der rasch angewachsenen Menge von Narkoticis zugrunde gegangen.

Diskussion: Herr Rühl, Herr Pfannenstiel.

3. Herr Kroemer-Giessen: **Die Prophylaxe der Wochenbettsmorbidität in der Schwangerschaft.**

Erscheint als Originalartikel in dieser Monatsschrift.

Diskussion:

Herr Hofmeier (als Gast) dankt zunächst für die Erlaubnis, sich zu dem Vortrage äussern zu dürfen, und spricht seine Freude darüber aus, dass doch aus diesen Untersuchungen von neuem hervorgehe, dass wir bei der Fürsorge für einen normalen Wochenbettsverlauf nicht allein mit der Abwehr einer Aussеninfektion zu tun haben. Denn es geht auch aus diesen Untersuchungen hervor, dass in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen die Infektionskeime bereits vorher in der Scheide vorhanden sind. Nicht ganz einleuchtend erscheint ihm allerdings, warum der Vortragende, der den Sublimatausspülungen während der Schwangerschaft einen so günstigen Einfluss zuschreibt, ihnen während der Geburt eine weniger günstige, ja

vielleicht eine schädliche Einwirkung zuschreiben will. In der Würzburger Klinik werden diese Ausspülungen jetzt seit 15 Jahren bei 7000—8000 Gebärenden stets angewendet, und niemals wurde eine der ihnen nachgesagten schädlichen Beeinflussungen gesehen. H. hat also bei der unverändert gleich günstigen Wochenbettsmorbidität der Würzburger Klinik allen Anlass, an diesen Ausspülungen als an einem guten Prophylaktikum festzuhalten.

Die weitere Diskussion wird auf die Juli-Sitzung verschoben.

Pommersche Gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung zu Stettin am 31. Januar 1904.

1. Herr Deneke-Stralsund: **Die Organisation der Wiederholungskurse für Hebammen im Regierungsbezirk Stralsund.**

Vortragender knüpft an die am 11. Mai 1902 in Greifswald gehaltene Besprechung „zur sanitätspolizeilichen Bekämpfung des Wochenbettfiebers“ und die dort betonte Bedeutung der Wiederholungskurse an.

Seit 1897 bestehen in der Provinz Pommern Wiederholungskurse, die im Stettiner Provinzial-Hebammen-Lehrinstitut abgehalten werden. Aus dem Regierungs-Bezirk Stralsund sind durchschnittlich jährlich 7 Bezirks-Hebammen von rund 120 Bezirks-Hebammen einberufen. Ausserdem sind im Bezirk noch etwa 25 frei praktizierende Hebammen vorhanden, die bisher nicht einberufen wurden.

Nach der Neuordnung werden die Wiederholungskurse für die Hebammen des Regierungs-Bezirks in der Greifswalder Lehranstalt abgehalten werden, und zwar werden alle — Bezirks- und frei praktizierende — Hebammen einberufen werden.

Der Einberufungsturnus ist sechsjährig und bereits bis zum Jahre 1909 festgelegt. Für kleinere Verschiebungen innerhalb des Turnus, Regelung der Vertretung u. s. w., sind die Kreisärzte zuständig.

Jeder Kursus dauert 14 Tage, nachdem ein 1903 in Greifswald abgehaltener Probekursus ergeben hat, dass in dieser Zeit eine genügende Auffrischung möglich ist, wenn es sich nicht um senile Kursteilnehmerinnen handelt, bei denen auch ein dreiwöchiger Kurs keinen Erfolg haben wird.

Der Unterricht hat sich im wesentlichen zu gruppieren um die praktische Desinfektionslehre und geburtshülfliche Diagnostik, mit besonderer Berücksichtigung der Fälle, die die Zuziehung des Arztes erfordern. Für die theoretische Beschäftigung mit dem Inhalt des Hebammenlehrbuches während des Kursus macht der Vortragende einen Vorschlag für die Stellung von Aufgaben.

Die Kosten für jede Kursteilnehmerin betragen: 1. 20 Mk. für den Unterhalt in der Lehranstalt, 2. 20 Mk. an jede Hebamme als Entschädigung für Erwerbsverlust u. s. w., 3. freie Reisekosten.

In den Einberufungsbedingungen ist bestimmt, dass jede Kursteilnehmerin zum Beginn des Kursus abzugeben hat: ihr Prüfungs-

zeugnis, ihr Tagebuch und ihre Berufsgerätschaften. Die Kenntnis der Beschaffenheit dieser 3 Berufsgegenstände ermöglicht dem Leiter des Kursus eine ziemlich gute Einsicht in die berufliche Qualität der einzelnen Teilnehmerin, so dass er in der Lage ist, beim Unterricht zu individualisieren. Das erscheint sehr wichtig.

Jede Teilnehmerin erhält ein Zeugnis. Für die Aufsichtsbehörde wird vom Leiter ein Fragebogen ausgefüllt. (Autoreferat.)

Diskussion.

Herr Bauer-Stettin: Die Anregung, die Herr Kollege Deneke zur Einrichtung von Wiederholungskursen in Greifswald gegeben hat, habe ich mit grosser Freude begrüsst, wird doch durch diese eine Entlastung der hiesigen Anstalt und die Einberufung der Hebammen in kürzeren Intervallen als bisher ermöglicht.

Als ich s. Zt. die Einrichtung von Wiederholungskursen für Hebammen bei der Provinz beantragte, lag meinen Vorschlägen der Plan zugrunde, dass jährlich ca. 90 Hebammen in 3 Kursen von 3wöchiger Dauer eingezogen werden sollten. Es wäre so möglich gewesen, alle Hebammen der Provinz, mit Ausschluss der ältesten Jahrgänge (vom 60. Lebensjahre ab gerechnet, da ich für ältere Hebammen die Einberufung für zwecklos hielt), in etwa 5—6 Jahren einmal einzuziehen. Mein Plan ging nur insoweit durch, als 2 Kurse zu je 30 Teilnehmerinnen bewilligt wurden, wodurch sich der regelmässige Turnus auf ca. 9 Jahre gestellt hätte, wenn an der von mir vorgeschlagenen Altersgrenze festgehalten worden wäre, was jedoch nicht geschah. Es wurde eine ganze Anzahl erheblich älterer Personen zur Teilnahme geschickt, die dann auch von den Kursen so gut wie keinen Vorteil hatten, da sie nicht mehr die nötige Aufnahmefähigkeit besassen. Die Erfahrungen, die ich in den ersten Kursen machte, waren sehr deprimierend. Ich hatte mir nicht vorgestellt, dass die Hebammen in solchem Grade und teilweise in kurzer Zeit so degenerieren könnten. Ein grosser Prozentsatz war so beschaffen, dass man ihm eigentlich die Berechtigung zur Hebammentätigkeit hätte entziehen müssen; die instrumentelle Ausrüstung war recht häufig im desolatesten Zustand. In den letzten Jahren ist ein Fortschritt unverkennbar eingetreten, namentlich ist auch die Ausrüstung, dank dem Entgegenkommen der Kreise, erheblich besser geworden. Liesse sich die Einziehung in kürzeren Zwischenräumen als bisher ermöglichen, so würden die Resultate zweifellos noch besser werden. Ob freilich die Dauer der Einzelkurse ohne Beeinträchtigung des Erfolges auf 2 Wochen herabgedrückt werden kann, möchte ich bezweifeln, zumal im Hinblick auf das durchschnittlich schlechtere hinterpommersche Material.

Was die übrigen Vorschläge vom Herrn Kollegen Deneke anlangt, so halte ich vor allem für wünschenswert, dass den eingezogenen Bezirks-Hebammen ein ausreichender Ersatz für entgangene Beschäftigung geleistet wird. Ihre Stellung ist pekuniär meist eine so miserable, dass man füglich nicht verlangen kann, dass sie sich auf eigene Kosten weiter fortbilden. Ich halte auch für zweckmässig, dass den Repetentinnen bei ihrem Abgang ein Zeugnis mitgegeben wird, das ihnen den errungenen Erfolg und ihre berufliche Fähigkeit bescheinigt. Es wird dies allerdings auch in manchen Fällen eine Bescheinigung der Unfähigkeit werden, und da bin ich der Meinung, dass man mit dieser Massregel nur dann vorgehen kann, wenn man durch Alters- und Invaliditätsversicherung den unbrauchbar gewordenen Hebammen die Möglichkeit der Existenz für ihren Lebensabend schafft. Man kann den Hebammen, die zu nützlicher Tätigkeit nicht mehr fähig sind, nicht zumuten, ihren Beruf aufzugeben, ohne ihnen einen entsprechenden Ersatz zu bieten.

2. Herr Dützmann-Berlin: **Neue Therapie der Peritonitis- und eitriger Prozesse im Genitalapparat der Frau.**

Meine Herren! Vor etwa 2 Jahren hatte ich Gelegenheit, Ihnen an der Hand des reichen Materials der Greifswalder Frauenklinik von der Diagnose und Behandlung eitriger Prozesse im Genitalapparat der Frau zu sprechen [1]). Gestatten Sie mir, dass ich vorweg in Kürze die älteren Heilverfahren bei Exsudaten behandle, bei denen Ichthyoltampon, heisse Spülung, Sand- oder Schrotbelastung hauptsächlich in Frage kommen. Sicher geben auch diese, bei richtiger Gelegenheit richtig angewendet, gute Resultate, aber gerade ihre Mannigfaltigkeit und die Mannigfaltigkeit ihrer Anwendung bieten in therapeutischer wie pekuniärer Hinsicht manche Nachteile, und ferner legt die in den meisten Fällen nötige langdauernde Behandlung dem Arzte wie Patienten eine nicht zu unterschätzende Geduldprobe auf. Hat der Ichthyoltampon durch seine einfache Anwendungsweise weiteste Verbreitung gefunden, so konnte sich die in neuester Zeit von Pincus ausgebildete Belastungstherapie weniger Anhänger erwerben, obwohl die Erfolge nach Pincus Angaben vorzügliche sind.

Einen entschiedenen Fortschritt in der Behandlung der eitrigen Genitalerkrankungen bedeutete es, als sich die Greifswalder Frauenklinik das Biersche Heissluftverfahren, in zweckmässiger Weise modifiziert, zu eigen machte [2]). Es wäre überflüssig, wollte ich noch einmal die guten Erfolge wiederholen, die damit an alten und frischen Exsudaten erzielt wurden [3]); ich konnte Ihnen damals an verschiedenen Fällen die auffallende subjektive und objektive Besserung im Befinden des Patienten nachweisen. Auch neuerdings hatte ich in meiner Praxis Gelegenheit, an 2 Patienten — bei der einen handelte es sich um ein Narbenexsudat am Operationsstumpf nach einer vaginalen Ovariotomie, bei der zweiten machte die Laparotomiewunde Beschwerden — die gute Wirkung der heissen Luft zu erproben, sodass ich den Heizkasten bei derartigen Fällen in meinem Instrumentarium nicht mehr entbehren möchte. Bei frischen eitrigen Fällen wird, vorausgesetzt, dass kein Herzfehler oder Fieber besteht, durch die Heissluft die Einschmelzung beschleunigt und darauf der Tumor inzidiert und abgelassen, um dann nach einiger Zeit durch regelmässige Heizungen den Narbenrest zur Resorption zu bringen. Auch hierbei waren die erzielten Resultate recht gute, nur wirkte die langdauernde eitrige Sekretion und häufige Retention der schnellen Heilung entgegen. So konnte ich s. Z. in Greifswald einen Fall beobachten, bei dem die Virulenz der Keime mehrfache Einschmelzung hervorrief und an welchem wegen häufiger Eiterretention immer wieder chirurgische Eingriffe nötig wurden. Wenn man nun auch unzweifelhaft bei genügender Geduld und längerer Behandlung in den meisten Fällen zum Ziele kommt, so wird man dennoch jedes Mittel in Anspruch nehmen, das geeignet erscheint, die Heilungsdauer abzukürzen und die Kranken früher der Genesung zuzuführen. Als solches Mittel hat sich mir die örtliche Anwenduug des reinen verdichteten Sauerstoffs in mehreren Fällen als recht brauchbar erwiesen.

---

[1]) S. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. H. 1 p. 71.
[2]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. H. 1. p. 71. — Jung.
[3]) Polano, Zentralbl. f. Gyn. 1901. No. 30. p. 857.

Obwohl die 6 Fälle, bei denen ich den Sauerstoff angewendet habe, noch lange nicht ausreichend erscheinen, sich ein definitives Urteil über den Wert oder Unwert meiner Methode zu bilden, so hat mich dennoch der überraschende Erfolg bestimmt, Ihnen jetzt schon die Sache vorzutragen und zur Nachprüfung zu empfehlen, von der Überzeugung ausgehend, dass es nur an der Hand eines grossen Materiales möglich ist, eine Heilmethode nach allen Richtungen hin auf ihre Leistungsfähigkeit auszuforschen.

Bevor ich des näheren auf die Methode eingehe, wie ich die Applikation des Sauerstoffes ausführe, möchte ich Ihnen die Krankheitsbilder nebst den Temperaturkurven vorführen, die teilweise sehr interessant und meiner Meinung nach auch für die gute Wirkung des Sauerstoffs beweiskräftig erscheinen. Ich hatte Gelegenheit, den Sauerstoff in folgenden Fällen mit Erfolg anzuwenden:

I. 1 mal bei Peritonitis;
II. 3 mal bei eitrigen Exsudationen und Adnexerkrankungen;
III. 1 mal bei sezernierender Bauchwunde nach Pfannenstiels Fascienquerschnitt;
IV. 1 mal bei Endometritis septica.

1. Postoperative Peritonitis. Frau B. 54 J. Carcinoma corporis uteri. Operation: Exstirpatio uteri totalis nach Döderlein.

Obwohl bei der Spaltung des Uterus sofort der Paquelin die Carcinommassen möglichst vernichtete, trat am 2. Tag post operationem Peritonitis ein. Es bestand starker Meteorismus, fliegender Puls 140—160, beschleunigte Atmung 40—60, und es trat ein immer bedrohlicher werdender Allgemeinzustand auf, sodass ich mich entschloss, die Scheidenwunde zu öffnen und zu drainieren, ohne irgend einen Erfolg konstatieren zu können. Auch Strychnin und Applikation von Schwenkklysmen blieben resultatlos. Die Zahl der Leukozyten war subnormal: 5400. Am 3. Tage post operationem war der Zustand der Patientin desolat. Puls 175. Atmung 65. Temperatur 40,5° C. Nun ersetzte ich das Drainrohr in der Scheidenwunde durch ein langes Magenrohr; dasselbe wurde hoch in die Peritonealhöhle eingeführt, sodass seine Spitze in der Magengegend unter den Bauchdecken zu tasten war, und durch dieses Rohr wurde reiner Sauerstoff in kontinuierlichem Strome eingelassen. Schon nach zirka 1—2 Stunden besserte sich die vorher etwas somnolente Patientin, der Meteorismus liess nach, Puls und Atmung wurden ruhiger. Am 4. Tage post operationem war die Temperatur 39,5° C., und es entleerten sich Flatus, der Meteorismus war fast verschwunden, am 5. Tage post operationem fiel die Temperatur kritisch zur Norm und ist dann nie mehr über 37,6 gestiegen. Die Leukozyten stiegen bald nach der Sauerstoffeinleitung auf 20000, 35000—40000. Nachdem dann Stuhl abgegangen, ging die Genesung ohne weitere Komplikation vor sich.

Dieser Heilungsverlauf war so verblüffend, dass wohl kaum ein Zufall hier mitspielen konnte. Nachdem alle gebräuchlichen Mittel versagt hatten und die Leukozyten trotz hoher Temperatur subnormale Werte zeigten[1]), hob sich in kurzer Zeit nach der Sauerstoffzufuhr der Allgemeinzustand, der Meteorismus liess nach, Puls und Atmung wurden ruhiger, und die Kontrolle der weissen Blutkörperchen liess als günstiges Zeichen eine stete Vermehrung erkennen. Durch diesen Erfolg wurde ich bestimmt, von der Anwendung

[1]) Vgl. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XVIII. H. 1. p. 57.

des Sauerstoffs bei eitrigen Exsudaten und Geschwülsten ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Die Temperaturkurven der beiden folgenden Fälle, bei denen es sich um eitrige puerperale Erkrankungen handelte, boten an sich nichts besonderes. Es war der typische Temperaturabfall nach Eröffnung der Eiterhöhle und Eiterentleerung. Auffallend allein ist die schnelle Genesung, da ich die eine Pat. nach 14 Tagen, die zweite sogar schon nach 10 Tagen als geheilt aus der Klinik entlassen konnte. Schon nach der ersten Sauerstoffzuführung liess die eitrige Sekretion nach, die Abszessmembran stiess sich am 3. resp. 4. Tage ab, die grossen Eiterhöhlen reinigten sich und granulierten sehr schnell zu. Besonders überraschend war die rapide Heilung bei dem zweiten Falle. Nach dem zweiten Sauerstoffverbande habe ich wirkliche Eitersekretion nicht mehr gesehen, obwohl ich den die Scheide abschliessenden Wattetampon $2^1/_2$ Tage liegen liess.

Den dritten Exsudatfall überliess mir Herr Dr. Broese-Berlin in liebenswürdiger Weise zur Behandlung. Auch hier trat Abfall der Temperatur und Besserung im Allgemeinbefinden der etwas septischen Patientin auf. Die Abszessmembran stiess sich am 3. Tage ab, und der vorher gänzlich fehlende Appetit stellte sich etwas ein, dagegen blieb die Eiterabsonderung der mächtigen, vielkammerigen Höhle trotz Sauerstoff ziemlich profuse. Daher lasse ich es dahingestellt, ob die Besserung im Befinden der Patientin dem Sauerstoffe oder der 2 Tage vorher vorgenommenen Operation zuzuschreiben ist.

Neben dieser örtlichen Sauerstoffbespülung der sezernierenden Abszesshöhle habe ich auch versucht, eine roborierende Allgemeinbehandlung Hand in Hand gehen zu lassen, wobei mir das neue Sauerstoffpräparat Vanadiol sowie das Eiweisspräparat „Sanatogen" recht gute Dienste leistete, sodass ich dasselbe warm empfehlen kann. Nach Darreichung dieses Medikamentes stellten sich sehr bald reger Appetit und Wohlbefinden ein; nur hindert der etwas hohe Preis die allgemeine Einführung.

Bei der Pat., an welcher ich wegen schwerer Verwachsungen bei Retroflexio uteri und eines Ovarialtumors den Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel gemacht hatte, gelang es mir, die Eiterung, die nachträglich in der Bauchwunde auftrat, in 3 Tagen vermittelst des Sauerstoffes zu beherrschen.

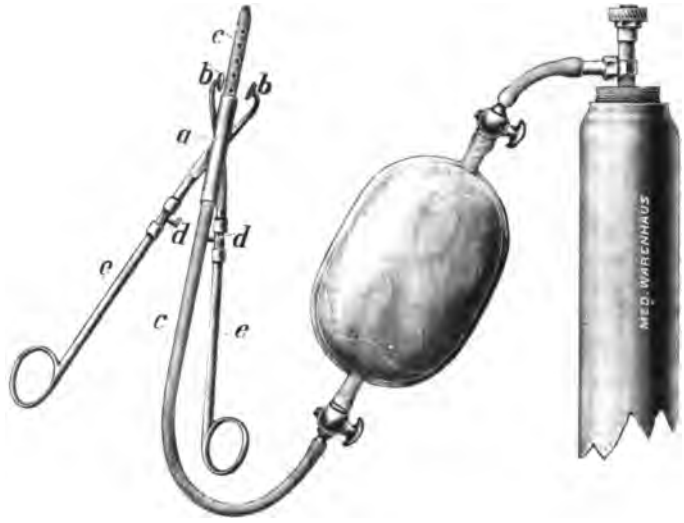
Bei der Endometritis septica gab ich nach Ausräumung der adhärenten stinkenden Eiteile reichlich Cornutin und versuchte ausserdem durch heisse Spülungen feste Uteruskontraktionen hervorzurufen. Erst dann, nachdem dies erreicht war, führte ich vermittelst des Fritschschen Uteruskatheters sehr vorsichtig Sauerstoff in das Cavum uteri ein, um sofort bei beginnender Erschlaffung des Uterus den Sauerstoffstrom zu unterbrechen, um so eine event. Luftembolie mit Sicherheit zu vermeiden. Der Heilungsverlauf war recht befriedigend.

Nach diesen Tatsachen werden Sie mir vielleicht recht geben können, wenn ich schon nach so wenigen Krankheitsfällen mit dieser Methode hervortrete, um Sie zu ersuchen, an Ihrem eigenen Material nachzuprüfen, ob die Heilungsresultate gleich gute sein werden; denn ich bin weit entfernt, schon heute zu glauben, dass der Sauerstoff ein Allheilmittel bei allen eitrigen Erkrankungen darstellt, ich halte es aber nach diesen Erfahrungen für wert, versuchsweise die Methode zu erproben, da der Sauerstoff vielleicht auch bei Osteomyelitis und ähnlichen Fällen gute Dienste leisten kann.

Nun ein kurzes Wort über die Anwendungsweise!

Die Ausführung der Sauerstoffbehandlung ist die denkbar einfachste. In der Hauptsache gehört dazu die Bombe mit verdichtetem

Sauerstoff und ein Darmrohr. Bei kleineren Exsudaten und Bauchdeckenabszessen benutze ich den gewöhnlichen Nelatonkatheter, bei Peritonitis das längere Magenrohr. Nach Spaltung des Abszesses und Eiterentleerung wird die Höhle mit einer 2 proz. Wasserstoffsuperoxyd- oder Permanganatlösung ausgespült und dann das Darmrohr in die Abszesshöhle eingeführt. Zwei Dinge machten Schwierigkeiten: erstens die Regulierung des Sauerstoffstromes, zweitens die Vermeidung des Herausgleitens des Rohres aus der Eiterhöhle. Um die Stärke des Sauerstoffstromes zu regulieren, schaltete ich einen Gummisack ein, sodass nun der Sauerstoff nicht direkt, sondern erst hier hineingeleitet



Rechts: Sauerstoffbombe, 500 Liter. In der Mitte: Gummisack (weiterer Einflussschlauch, engerer Abflussschlauch). Links: a Führungshülse, b Fixationsklemmen, c Darmrohr, d selbsttätiger Verschluss, e e Abnehmbare Handgriffe.

wird. Durch die elastischen Gummiwände erziele ich nun einen gleichmässigen ruhigen Strom und vermeide gleichzeitig durch Lagerung dieses Sackes unter die Bettdecke eine Abkühlung der erkrankten Teile, die bei direkter Zuleitung des verdichteten Gases sich in Schmerzempfindung unangenehm bemerkbar machen. Trotzdem versäume ich niemals, bevor ich die Verbindung herstelle, mich von der Stärke des Sauerstoffstromes zu überzeugen.

Um dem Sauerstoff Gelegenheit zu geben, auf die sezernierenden Flächen der Eiterhöhle genügend intensiv und lange zu wirken, ist es nötig, die Scheide nach Einführung des Rohres ausgiebig mit Watte oder Gaze auszustopfen, damit das Gas schwerer entweichen kann. Hierbei ergab sich anfangs die erwähnte zweite Misslichkeit, dass das Rohr leicht herausglitt und so der Sauerstoff nutzlos verbraucht wurde. Um dies zu vermeiden, konstruierte ich ein Instrument, welches mir gestattet, den Schlauch an der Inzisionswunde zu befestigen, wie auch die Länge des in die Höhle eingeführten Stückes genau zu kontrollieren.

Die vorstehende Skizze möge meine letzten Ausführungen veranschaulichen.

Anm. Sauerstoffbomben, Gummisack und der übrige Apparat sind durch die Bellealliancapotheke in Berlin, Bellealliancestr. 12, und das Medizinische Warenhaus, das Instrument durch das Medizinische Warenhaus, Berlin, Friedrichst. 108, zu beziehen.

Was nun die Dauer der Einwirkung des Sauerstoffes anbetrifft, so lasse ich denselben die ersten beiden Tage nach der Inzision je 24 Stunden hintereinander in ganz schwachem Strome einströmen; dann nach dem ersten Verbandwechsel haben sich mir 2mal täglich 1 Stunde als ausreichend erwiesen.

Sollte beim ersten Verbandwechsel die Sekretion noch reichlich sein, so kann man unbeschadet weitere 24 Stunden Sauerstoff einleiten. Im grossen und ganzen wird das Aussehen der Wunde und die eitrige Absonderung für die Dauer der Applikation bestimmend sein. Der Verbrauch des Sauerstoffs für einen Krankheitsfall beläuft sich durchschnittlich auf 1500 Liter, also 2—3 Sauerstoffbomben.

Diskussion:

Herr Lewerenz-Stettin: Ich kann nicht umhin, mein Bedenken darüber auszusprechen, in frisch eröffnete Abszesshöhlen (blutende Uterushöhle etc.) Sauerstoffgas unter stärkerem Drucke einzuleiten, da hier die Gefahr des Lufteintrittes in die eröffneten Blutgefässe besteht. Mindestens ebenso wirksam, dabei ungefährlicher, schiene es mir, statt der Einblasung von Sauerstoffgas eine Lösung von Wasserstoffsuperoxyd unter sanftem Druck einfliessen zu lassen, weil der hieraus sich abscheidende Sauerstoff in statu nascendi eine besonders kräftige Wirkung zu entfalten geeignet sein müsste.

Herr Jung-Greifswald: Ich muss mich den Bedenken des Kollegen Lewerenz inbezug auf die Einleitung von Sauerstoffgas in offene Wundhöhlen anschliessen. Wenn man auch zugeben muss, dass besonders in dem ersten von Dützmann erwähnten Falle die Wirkung des Sauerstoffes anscheinend eklatant gewesen ist, so sind die anderen Fälle doch so, dass man bei ihnen sagen kann: sie wären auch ohne Sauerstoff, z. B. durch Inzision und Entleerung des Eiters, geheilt. Dann möchte ich Herrn Dützmann fragen, wie er sich denn die Wirkung des Sauerstoffes vorstellt. Wären die betreffenden Eiterungen durch anaërobe Bakterien hervorgerufen, so könnte man sich vorstellen, dass sie durch den Sauerstoff in ihrem Wachstum geschädigt werden, da aber die gewöhnlichen Eitererreger, Staphylo- und Streptokokken, aërobe Bakterien sind, so ist diese Erklärung von vornherein hinfällig. Jedenfalls bedarf es noch eingehender und sorgfältiger Prüfung, ehe man das Verfahren allgemein empfehlen dürfte.

Herr Lichtenauer-Stettin: Die günstige Wirkung der Behandlung scheint ja aus den Krankengeschichten hervorzugehen. Ich glaube aber, dass es wünschenswert wäre, zu erfahren, aus welcher Überlegung heraus der Vortragende den Sauerstoff in der von ihm geschilderten Weise angewandt hat, da es doch etwas gewagt erscheinen muss, wie im ersten Falle, durch ein infiziertes Wundgebiet hindurch die Magensonde ins freie Abdomen sogar bis in die Magengegend hinaufzuführen. Über die lokale Wirkung des Sauerstoffes ist mir nichts bekannt. Was die allgemeine Wirkung betrifft, so habe ich in einer Reihe von Narkosen den Sauerstoff im Roth-Draegerschen Apparat angewandt und habe von einer spezifischen Sauerstoffwirkung dabei nichts beobachten können. Meine diesbezüglichen Beobachtungen habe ich in einem im hiesigen wissenschaftlichen Verein publizierten Vortrage dargelegt.

Jedenfalls wird der Herr Vortragende uns die theoretische Begründung seiner Handlungsweise nicht vorenthalten.

Herr Dützmann: Schlusswort: Herrn Lichtenauer möchte ich bemerken, dass ich es in Fällen von Peritonitis nicht für gefährlicher halte, ein aseptisches Rohr in die Bauchhöhle einzuführen als die Bauchwand weit zu spalten, wie es vielfach in bedrohlichen Fällen geschieht. Zur Anwendung des Sauerstoffs haben mich die guten Resultate bei Lungenaffektionen: Tuberkulose, Lungenabszess u. a. m., veranlasst, ferner die Tatsache, dass Streptokokken, die von einem infizierten Bauchfell abgeimpft werden, bei Luftzutritt, also auch Sauerstoffzutritt, in der Nährbouillon ein geringeres Wachstum zeigen, als wenn dieselben fest verschlossen der Brutofentemperatur ausgesetzt werden.

Herr Weber-Stettin: **Ein abgerissener Kopf im Parametrium.** (Erschien ausführlich im Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 6.)

Herr Diederichs-Stettin: **Ein Fall von doppelseitiger Haemo-Ovarialtube.**

Über Tuboovarialcysten mit blutigem Inhalte konnte ich in der Literatur keinen Aufschluss finden. Ich erlaube mir daher, Ihnen einen derartigen im Stadtkrankenhause zu Stettin beobachteten Fall mitzuteilen.

Es handelte sich um eine 44 Jahre alte, sonst gesunde Frau, die vor 23 Jahren einmal geboren hatte. Menopause seit einem halben Jahre. Ende Juni 1903 Beginn der Erkrankung mit peritonealen Symptomen (Leibschmerzen, Erbrechen, Obstipation). Vor 6 Wochen ähnliche Schmerzanfälle. In der Zwischenzeit gesund.

Beiderseits vom Uterus fühlt man einen von ihm deutlich abgrenzbaren cystischen Tumor von Apfel- resp. Doppelfaustgrösse. Ursprung am Fundus uteri mit kurzem, dickem Stiele, der in eine kuglige Erweiterung übergeht, den Douglasschen Raum einnehmend. Ovarien sind nicht tastbar.

Bei der Operation (Exstirpation der Adnexe) zeigt sich aus beiden Tubenecken hervorgehend ein mehrfach geschlängelter, Retortenform annehmender Tumor. Die Tubenschlängelungen liegen den rundlichen Cysten kammartig durch Verwachsungen auf. Andere Adhäsionen am Boden des Cavum Douglasii. Freie Oberfläche glatt, leicht injiziert. Cystenwand von mässiger Dicke. Cysteninhalt von blutigem Aussehen. Im Tubenteil stellenweis gut erhaltene Schleimhautfalten, noch rötlich gefärbt. Am Übergang in den Retortenkolben eine zirkuläre, $^1/_2$ cm noch innen vorspringende Leiste, der aussen eine tiefere Einschnürung entspricht. Überreste von Fimbrien nicht erkenntlich.

Mikroskopisch: An Schnitten durch die Scheidewand findet sich kubisches Epithel auf der ovarialen Seite, an der Tubenseite gut erhaltene Schleimhaut mit flach zylindrischem Epithel. An Schnitten durch die Ovariencystenwand spärliches, nirgends mehr follikelhaltiges Ovarialstroma mit Degenerationsvorgängen, in hyaliner Entartung des Stromas und der Gefässe bestehend. Nach innen epithelloses Granulationsgewebe mit blutpigmenthaltigen Zellen.

Der Fall ist wegen seines Inhaltes interessant. Ich nehme an, dass nach Einleitung des Prozesses durch eine Hydrosalpinx und sekundärer Verschmelzung mit einer Ovariencyste es kürzlich zu Blutaustritten kam, als deren Ursache entzündliche Vorgänge massgebend

waren, da ein Trauma nicht stattfand, Stieltorsion nicht vorlag. Ebensowenig sind menstruelle Ursprünge anzuschuldigen beim Fehlen jedes ovulationsfähigen Gewebes in der Cystenwand.

Diskussion: Herr Bennecke, Herr Jung.

Gynäkologische Gesellschaft in Breslau.

Sitzung vom 23. Februar 1904.

Vorsitzender: i. V. Herr Asch. Schriftführer: Herr L. Fraenkel.

Herr Münzer eröffnet die Diskussion über seinen Vortrag und demonstriert mikroskopische Präparate nebst schematischen Zeichnungen.

Meine Herren! Es war mir leider nicht möglich, meine Absicht, Ihnen die Präparate nochmals mit Hülfe des Projektionsapparates zu demonstrieren, zur Ausführung zu bringen. Ich habe daher, um Sie einigermassen zu entschädigen, gestern rasch von den wichtigsten der Präparate Zeichnungen entworfen, die ungefähr den dort unterm Mikroskop ausgestellten Bildern entsprechen.

Zur Veranschaulichung der ernährungsvermittelnden Eigenschaften der Zellgebilde der Keimblase, die ja in letzter Linie alle Ektoblastzellen sind, dient dieses Bild, welches uns einen Medianschnitt durch die Keimblase eines Forelleneies wiedergibt im Beginn ihrer Gastrulaeinstülpung. Die im Dotter eingelagerten grossen Kerne, sowie die unmittelbar an der Dottergrenze sichtbaren, mit grossem Kern versehenen Zellen sehe ich in Übereinstimmung mit den Anschauungen vieler Embryologen als Ernährungsvermittler des Eies in seinen jüngsten Stadien an. Mit ihnen vergleiche ich die ins mütterliche Gewebe des Säugetier- und Menscheneies eindringenden Trophoblastzellen, die zum Zwecke der Ernährung eine Art destruktiver Wirkung auf das Gewebe im Eieinbettungsgebiet ausüben müssen. In verderblicher Weise gibt sich diese zerstörende Tätigkeit der Ektoblastzellen kund in ihrer Ihnen allen bekannten Infiltration der Tubenwand bei ektopischer Gravidität. Ein schönes derartiges Präparat, dessen Bild hier aufgezeichnet ist, zeigt uns das Vordringen der vom Oberflächenepithel ganz intakter Zellen ausgehenden chorioepithelialen Wucherungen und zwar zumeist Langhans-Zellen, nur ganz vereinzelt von Syncitiummassen oder Einzel-Elementen syncitialer Natur in die Tubenwand bis unter das peritoneale Oberflächenepithel derselben.

Diese schon physiologisch feststellbare destruktive Wirkung der Ektoblastzellen, welche als sogenannte choriale Wanderzellen bei uteriner Schwangerschaft oft bis ins Myometrium hinein zu verfolgen sind, hier aber unter normalen Verhältnissen wegen der Mächtigkeit des Eieinbettungsgebietes keine folgenreichen Verheerungen anrichten, tritt unter pathologischen Verhältnissen selbstverständlich in besonders ausgeprägter Weise in die Erscheinung. Dies ist schon bei der Blasenmole, noch mehr aber bei dem — zumeist im Anschluss an diese einsetzenden —

Chorioepithelioma malignum der Fall. Von letzterer Tumorart sehen Sie — entsprechend dem im Präparate eingestellten Bilde — die typische Form auf dieser Zeichnung. Im zumeist mit hämorrhagischen Nekrosen durchsetzten Myometrium sieht man herdweis vorgedrungene Tumormassen, die sich — wie Sie besonders schön an dieser Stelle sehen können, wo die flachen, das Myometrium begrenzenden Kerne deutlich endotheliale Natur aufweisen — intravaskulär befinden und, um bei dieser Stelle zu bleiben, aus vakuolenreichen, protoplasmatischen Zügen zusammengesetzt sind, welche eine schmale Gruppe isolierter, einkerniger, polygonaler Zellen mit hellem, schmalem Protoplasmahof und stark tingiertem Kerne zwischen sich fassen. Nach oben zu sehen Sie in der Muskelsubstanz vielkernige Plasmagebilde, welche Riesenzellen gleichen, und hier auf der andern Seite ist das Myometrium fast ganz durchsetzt von grossen, mit plumpen, zumeist auch gut gefärbten Kernen versehenen Zellen, die wir als Übergangsstufen zwischen Langhans- und Synzytiumelementen oder als wieder selbständig gewordene Abschnürungen aus letzteren werden ansehen müssen.

Vom atypischen Chorioepitheliom sehen Sie auf dieser Zeichnung einen Teil des nekrotischen Myometrium unregelmässig infiltriert von grossen Zellen, die sich vielfach in grösseren Gruppen um Kapillaren angesammelt haben und die den soeben beschriebenen synzytial aussehenden Einzelelementen in der Muskelsubstanz des typischen Tumors gleichzustellen sind.

Endlich zum Schluss noch das hübsche Vaginalmetastasen-Präparat, das ich Herrn Pick verdanke. Ich habe Ihnen gerade die Stelle eingestellt und aufgezeichnet, an der man von der Oberfläche zweier garnicht veränderten Zotten in zusammenhängenden Haufen vordringende epitheliale Wucherungen ausgehen sieht, die zumeist aus Langhans-Zellen bestehen, an drei Stellen aber deutlich mit Vakuolen durchsetzte synzytiale Massen darstellen. Ich darf Sie wohl auch noch auf das im einzelnen und in kleinen Gruppen vor sich gehende Eindringen dieser grossen Zellen in das Gewebe der Vaginalmukosa aufmerksam machen. —

Herr Sticher demonstriert ein Chorioepithelioma malignum und die dazu gehörigen mikroskopischen Präparate nebst einigen Zeichnungen.

Herr Krebs demonstriert ein schönes Präparat von Chorioep. malig. aus dem pathologischen Institut in Posen (Prof. Lubarsch), das einer Publikation im Centralblatt 03, No. 44, zugrunde liegt. Neben dem Uterustumor fand sich eine frauenfaustgrosse Luteincyste.

Die Frage, ob durch ein Plus von Luteinsubstanz eine chorioepitheliale Aktion im Uterus veranlasst wird (Pick), hält K. für noch nicht genügend geklärt, und sind weitere Publikationen auf diesem Gebiete abzuwarten.

Herr L. Fraenkel: Die von Münzer beanstandete Bezeichnung „Carcinom" kann ich nicht für unpassend halten. Bösartige epitheliale Geschwülste bezeichnet der Sprachgebrauch als Carcinome; ich sehe nicht ein, warum wir gerade in diesem Falle eine Ausnahme machen sollen; wir müssen uns nur klar darüber sein, dass bei der eiganartigen Struktur des epithelialen Grundgewebes das Aussehen dieser Tumoren von dem anderer Carcinome abweicht.

Bezüglich der Ätiologie der choriogenen Carcinome bringt uns entgegen den Hoffnungen Münzers das Corpus luteum-Gesetz zunächst wohl nicht wesentlich weiter. Dasselbe ist vielleicht geeignet, die Entstehung der Blasenmolen zu erklären, welche mit Veränderungen des Corpus luteum verum und Degeneratio luteinalis polycystica kombiniert sind. Da sich aber diese Veränderungen weder bei allen Blasenmolen finden, noch Blasenmole in der Anamnese jedes Chorioepithelioms, so müssen wir weitere Untersuchungen abwarten. Herr M. erwähnte schliesslich ausser den Petersschen Befunden am menschlichen Ei die von mir angestellten vergleichend anatomischen Untersuchungen aus der Tierreihe, durch welche die fötale Natur des Chorionepithels erwiesen sei. Hierzu bemerke ich, dass neben der Majorität von Autoren, die allerdings diesen Beweis für erbracht halten, eine zwar kleine, aber beachtenswerte Zahl von Autoren noch heute daran festhält, dass bei den meisten Tieren das Chorionepithel sich an das Uterusepithel anlegt und mit diesem verschmilzt. Hierher gehört der Zoologe Selenka, dessen einzig dastehendes Material von Affen-Placenten durch seinen Tod der Kritik entzogen wurde, ferner der Gynäkologe Kossmann, der Anatom Strahl und neuerdings ein amerikanischer Autor Chipman, der in einer umfangreichen Monographie über die Kaninchenplacenta das primäre Aneinanderliegen von Uterus- und Chorionepithel behauptet und, ebenso wie Kossmann, mikrophotographiert hat. — Ich hatte gezeigt, dass das Uterusepithel am Rande der Placenta scharf aufhört, während erst eine Strecke weiter placentarwärts das Chorionepithel an das uterine Schleimhaut-Bindegewebe sich anlegt und von der nachrückenden Allantois in Form der Chorionzotten vorgestülpt wird. Strahl, der diesen Befund nicht bestreitet (Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 8. Bd., 1898), spricht ihm die Beweiskraft ab, indem er sich auf das allerfrüheste Stadium stützt, in welchem beide Epithelien einander anliegen. Denselben Befund habe ich unterdessen gleichfalls aufgenommen an einem Ei, welchem das von mir beschriebene jüngste Stadium vielleicht um einige Stunden an Alter voraus ist. Ich glaube nun, dass aufgrund des vorliegenden gegenseitigen Zugeständnisses der richtigen Beobachtung eine Entscheidung möglich ist. Ohne nämlich die Frage erörtern zu wollen, ob bei diesen Autoren vielleicht noch keine Verklebung, sondern nur ein Gegenüber- und Anliegen der beiden Epithelien vorliegt, glaube ich, sagen zu dürfen, dass für die Frage der Herkunft des Zottenepithels bei den Nichtdeciduaten nicht das jüngste Stadium das entscheidende ist und die Bilder dieser Autoren weniger beweisen, als die meinen. Sieht man nämlich, wie dies an den mikroskopischen Präparaten auf das deutlichste der Fall ist (Demonstration), wie das Uterusepithel vor dem Rande der Placenta unterbrochen wird und von da ab fehlt, während näher dem Zentrum der Decidua basalis das Chorionepithel, mit dem des Chorion leve zusammenhängend, sich an die Uterusschleimhaut ansetzt und die Chorionzotten überzieht, ohne die geringsten histologischen Veränderungen dabei zu erfahren, so ist ein solches Epithel zweifellos rein fötal. Es kann zwar sehr wohl in der Zeit der Verklebung beider Epithelien ein intensiver Stoffwechselaustausch stattgefunden, gewisse chemische und andere Eigenschaften können sich übertragen haben, aber histologisch und histogenetisch ist dieses Epithel ausschliesslich kindlich. Ich glaube daher, dass auch die wenigen Gegner aufgrund dieser Überlegung die kindliche Natur des Zottenepithels für die in Rede stehenden Tierarten zugestehen können.

Herr Münzer (Schlussbemerkung): Hinsichtlich der Bemerkung des Kollegen Fraenkel, dass immer noch gerade die Zoologen, die sich mit der Syncytiumfrage beschäftigen, die uterine Genese des Syncytium verteidigen, kann ich nur auf meinen Vortrag hinweisen, indem ich diese Tatsache ausdrücklich hervorgehoben habe. Abgesehen von dem dort aufgestellten Gegenbeweise, den die Befunde bei Ovarialschwangerschaften liefern, muss ich

nochmals die Schwierigkeit betonen in der Differenzierung symplasmatischer, d. h. degenerativer und syncytialer Bildungen im ganzen Gebiete der Trophosphäre. Im übrigen bin ich aus meinen literarischen Studien heraus und aus der Betrachtung der in meinem Besitz befindlichen, hierher gehörigen mikroskopischen Präparate nicht imstande, in dieser schwierigen Frage ein entscheidendes Wort zu sprechen. Ich habe nur meine subjektive Ansicht geäussert und muss die Entscheidung den berufenen Forschern überlassen. — Dagegen möchte ich mich mit Entschiedenheit gegen die, wie ich sehe, von Fraenkel noch immer verteidigte Nomenklatur aussprechen. Die Geschwulst kann, wie ich auch schon gesagt habe, wenn man sie in irgend einem onkologischen System unterbringen will, in anbetracht ihrer epithelialen Natur nur als Abart eines Carcinoms angesehen werden, sie aber direkt ein Carcinom zu nennen, geht aus rein morphologischen Gründen nicht an. Denn ein Carcinom ist immer eine organoide Geschwulst, d. h. aus zwei soliden Gewebssystemen zusammengesetzt, aus Epithel- und Bindegewebe, die sich netzförmig durchflechten. Das Bindegewebe, das Maschen, Alveolen bildet, in denen die lose sitzenden Epithelien eingelagert sind, ist ein notwendiger stets anzutreffender Bestandteil jedes Carcinom, selbst derjenigen Medullarkrebse, wo das Epithel so stark wuchert, dass das Bild eines Epithelnetzwerkes erscheint, in dessen Maschen sich die auf geringe Reste eingeschmolzene bindegewebige Substanz vorfindet. Letztere, welche in den gewöhnlichen Fällen das Gerüst der Geschwulst abgibt, enthält die Gefässe, Arterien und Kapillaren, welche die Ernährung der Krebszapfen — wahrscheinlich auf dem Wege der Osmose — unterhalten. Ganz anders liegen die Verhältnisse beim Chorioepitheliom. Hier gibt es überhaupt keinen bindegewebigen, gefässführenden Bestandteil, und die Geschwulstmassen werden innerhalb der Blutgefässe, in denen sie lagern, direkt ernährt. Als differenzierendes Moment kommt noch die Beobachtung hinzu, dass die Propagation der Carcinome wenigstens im Beginne auf dem Lymphwege erfolgt, während die chorioepithelialen Wucherungen nur auf dem Blutwege metastasieren.

Aus diesen Gründen kann ich die Fraenkelsche Bezeichnung nicht akzeptieren und muss Marchands Benennung der Geschwulst als Chorioepitheliom als scharf und richtig anerkennen.

1. Herr Kunicke: Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von **kongenitaler intraabdominaler Tumorbildung** vorzustellen, bei dem es bereits zu weitgehenden Metastasen in anderen Organen gekommen ist, eine in so früher Daseinsperiode gewiss ausserordentlich seltene Erscheinung.

Sie sehen hier die Leiche eines männlichen Neugeborenen, zu dessen Geburt ich vor einiger Zeit wegen Steisslage gerufen wurde.

Die Mutter des Kindes, eine 28jährige Kärrnersfrau, ist in der ersten Zeit ihrer Ehe von ihrem Manne syphilitisch infiziert worden.

Sie hat das erste Kind ausgetragen, dasselbe starb jedoch bereits nach 4 Wochen.

Dann hat sie 2 Frühgeburten von 6 Monaten und schliesslich ein faultotes Kind zur Welt gebracht.

Seit ihrer Erkrankung hat sie mehrere antisyphilitische Kuren durchgemacht.

Die jetzige Schwangerschaft verlief ohne Besonderheiten.

Der Geburtsbeginn trat etwa 14 Tage vor dem ausgerechneten Termine ein.

Bei der Untersuchung der Kreissenden war nur ein ausserordentlich starkes Hydramnios auffallend.

Der Geburtsverlauf, der in II. Steisslage vor sich ging, bot nichts Besonderes.

Trotz guter Herzaktion bald nach erfolgtem Partus war das asphyktisch geborene Kind durch keine der üblichen Methoden zu regelmässigem spontanen Atmen zu bewegen und starb nach kurzer Zeit ab.

Äusserlich waren an verschiedenen Stellen Macerationserscheinungen der Haut wahrnehmbar.

Auffallend war alsbald eine etwa birnförmig gestaltete, von der Symphyse bis oberhalb des Nabels reichende erhebliche Vorwölbung des Abdomens.

Die Vermutung, dass es sich um die ausserordentlich stark gefüllte Harnblase handele, wurde dadurch bestätigt, dass bei Druck auf diese Vorwölbung sich Urin im Strahl aus dem Penis ergoss.

Leider habe ich damals verabsäumt, den Penis zu unterbinden, sodass bei dem Transport der Kindsleiche nach der Klinik und dem dabei fast unvermeidlichen Druck schliesslich fast die ganze Harnblase entleert wurde, weshalb mir eine Demonstration des damaligen Zustandes heut leider nicht mehr möglich ist.

Jedenfalls war bei diesem Befund als sicher anzunehmen, dass eine Kompression der Harnröhre oder eine Abknickung des Blasenhalses zu dieser enorm starken Füllung der Harnblase Veranlassung gegeben haben musste.

Bei der dann weiterhin in der Klinik vorgenommenen Sektion wurde folgender Befund festgestellt:

Die Lungen waren luftleer (Schwimmprobe im ganzen und in Stückchen negativ). Lungengewebe ziemlich derb verdichtet.

Die Leber war von normaler Grösse und zeigte mehrere etwa stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse gelblich-weissliche Knötchen.

An beiden Nieren war sehr erhebliche Hydronephrose vorhanden, und auch hier zeigten sich auf dem Durchschnitt kleine gelblich-weissliche Herde.

Beiderseits am unteren Nierenpol beginnend und sich von hier nach unten bis ins Becken erstreckend fanden sich nun etwa hühnereigrosse solide Tumoren, vor denen der beiderseits dilatierte Ureter nach unten zur Blase verlief, die auf dem Durchschnitt eine ziemlich bedeutende Verdickung der Wand aufwies.

Diese Tumoren sind ihrer Lage nach wohl also als die mechanischen Behinderungsmomente des Urinabflusses aus der Harnblase sowohl, als auch weiterhin als Ursache der bestehenden doppelseitigen Hydronephrose infolge Druckes auf den Ureter aufzufassen.

Die übrigen Brust- und Bauchorgane boten keinerlei Besonderheiten.

Betrachten Sie nun, meine Herren, die mikroskopischen Präparate sowohl von dem Tumor wie von den Knötchen in Leber und Niere, so erkennen Sie in ersterem ein etwas alveolär gebautes, stellenweise sehr blutreiches, hauptsächlich den Spindelzellcharakter tragendes Sarkom, als dessen Metastasen die sich gleichfalls aus Tumorgewebe und zwar aus Spindelzellen zusammensetzenden Knötchen aufzufassen sind.

Wenden wir uns nun der Frage nach dem Ausgangspunkt des Primärtumors zu (ob es sich um einen einzelnen 2 knolligen Tumor oder um 2 getrennte Tumoren handelt, das zu entscheiden, muss noch dahingestellt bleiben, weil dazu eine weitergehende Zerstörung des Präparates notwendig geworden wäre, die ich im Interesse der Demonstration bisher nicht habe vornehmen wollen), so läge es vielleicht nahe, an eine Entstehung aus versprengten Nebennierenkernen, den sogenannten

Marchandschen accessorischen Nebennieren, die bekanntlich, wie Marchand festgestellt hat, vom unteren Nierenpol bis hinab zu den Genitalorganen vorkommen, zu denken. Da aber in den Tumoren so gar keine Andeutungen epithelialer Schläuche zu entdecken sind, wie sie doch bei Nebennierentumoren als Drüsenabkömmlinge zu erwarten sein müssten, so müssen wir die Deutung, dass es sich um Tumoren versprengter Nebennierenkeime handelt, doch wohl zunächst fallen lassen.

Es würde somit also nur übrig bleiben, die Beckenfascie oder das Periost des Darmbeinkammes als Ausgangspunkt des Sarkoms anzusprechen.

Ein näheres Urteil darüber wird man erst bei genauerer Präparation der Tumoren und weiterer sorgfältiger, besonders auch mikroskopischer Untersuchung gewinnen können.

Jedenfalls werde ich den Fall weiter einer eingehenden Untersuchung unterziehen und, wenn auch über die jetzt noch fraglichen Punkte einige Klarheit geschaffen ist, Gelegenheit nehmen, noch eingehender auf diesen entschieden höchst interessanten Fall zurückzukommen.

2. Herr Dienst: **„Über Urethralprolaps."** D. demonstriert eine von ihm wegen Urethralprolaps vor $^1/_2$ Jahre operierte und seit der Operation beschwerdefreie 72jährige Frau. Jetzt erkennt man als Residuum der damals vorhanden gewesenen Affektion nur noch eine ringförmige Narbe an der äusseren Urethralmündung. Die Frau hatte nach schon längere Zeit bestehenden Blasen- und Stuhlbeschwerden gelegentlich starken Pressens bei einer Defäkation am 23. VII. 1903 das Gefühl, als ob „die Gebärmutter plötzlich heruntergefallen sei". Seitdem konnte sie spontan keinen Urin mehr entleeren und wurde mehrere Tage lang vom Hausarzte katheterisiert, der sie schliesslich der Klinik überwies. Es fand sich damals aus dem Scheideneingang herausragend eine wallnussgrosse, hochrot verfärbte, im Bereich der vorderen Hälfte aber graugrünlich aussehende, schmierig belegte, zapfenförmige Geschwulst, welche im Bereich der graugrün verfärbten Zone eine Öffnung aufwies, die als Harnröhrenmündung anzusprechen war. Die Diagnose konnte also unschwer auf einen ringförmigen, zum Teil bereits nekrotischen Urethralprolaps gestellt werden (cf. Abbildung in Küstners „Lehrbuch der Gynäkologie", II. Auflage, 1904, p. 359).

Die Therapie bestand darin, dass nach Exzision des vorher im Gesunden zirkumzidierten Vorfalls die restierende Urethralschleimhaut an die korrespondierende Vaginalschleimhaut durch Bronzedrahtnähte befestigt wurde. Nach Einlegen eines Verweilkatheters in die Blase, der 7 Tage lang liegen blieb, wurden am 14. Tage die Nähte entfernt.

Es war Heilung p. p. erfolgt: die Frau konnte beschwerdefrei entlassen werden und ist es noch heut.

Im Anschluss hieran bespricht D. den nur selten beobachteten Urethralprolaps in ätiologischer, anatomischer und klinischer Hinsicht.

Diskussion.

Herr Münzer: Ich hatte Gelegenheit, 4 Fälle von Urethralprolaps zu sehen, davon zwei in meiner eigenen Praxis. Der erste Fall liegt fast 17 Jahre zurück, wurde von Frommel in der Kgl. Frauenklinik in Erlangen

operiert und von mir in meiner Inaugural-Dissertation genau beschrieben. Die Diagnose des roten, fleischigen, blutig tingierten, bei Berührung schmerzhaften, etwa wallnussgrossen Tumors als Harnröhrenschleimhaut-Vorfall war leicht. Ätiologisch wichtig ist der stets erschwerte Stuhlgang und ein einige Wochen vorher durchgemachter Keuchhusten. In diesem Falle handelte es sich um ein 6jähriges Mädchen, gerade so wie die bei den in meiner eigenen Praxis beobachteten Fälle Mädchen im zarten Alter von 7 und 8 Jahren betrafen. In ätiologischer Hinsicht ist in beiden letzteren Fällen der skrophulöse Habitus der Patientinnen wichtig, und in einem derselben, bei dem einzigen Kind einer Hebamme im Oberharz, scheint mir eine anamnestische Angabe nicht ohne Bedeutung. Das Kind fuhr auf einem Kinderschlitten einen kleinen Bergabhang hinunter und stürzte dabei mit ausgespreizten Beinen derartig gegen eine der Kufen des Schlittens, dass es sofort heftige Schmerzen im Schoss verspürte. Nach Angabe der Mutter trat dann eine Schwellung der Geschlechtsteile und weiterhin eine ausgesprochene Dysurie ein. Erst nach 3 Monaten, während deren das Kind andauernd über Harnbeschwerden klagte, bemerkte die Hebamme Blutspuren im Hemde und bei Besichtigung der Genitalien ihres Kindes eine fleischrote Geschwulst. Das Kind wurde mir zugeführt, und ich konstatierte einen partiellen Urethralmucosa-Prolaps von ca. $^3/_4$ cm Länge. Am Vorfall waren vorzugsweise die hinteren und die seitlichen Wände der Harnröhrenschleimhaut beteiligt. Eine quere Öffnung befand sich auf der Höhe der Geschwulst, etwas mehr clitoriswärts. Nach Einführung eines Katheters resezierte ich die Urethralmucosa, wie ich das vorher bei Frommel gesehen hatte, indem ich oben und unten einen Seidenfadenzügel durch Prolaps und den Rand des Orif. ext. urethrae durchführte und das vorgefallene Mucosastück mittelst Messer und Schere amputierte. Feinste Seidenfäden ligierten die Mucosa an die äussere Harnröhrenöffnung. Verlauf und Heilung waren glatt. Meines Wissens ist — ich habe das Kind noch ca. 3 Jahre hindurch öfters gesehen — kein Rezidiv eingetreten.

Ich möchte als Analogon zu dem vom Kollegen Dienst vorgestellten Falle einen Fall anführen, den ich bei Herrn Th. Landau im Februar 1900 gesehen habe und dessen Krankengeschichte mir Herr L. in liebenswürdiger Weise heute zur Verfügung gestellt hat. Es handelt sich um eine 50jährige Nullipara, die bereits vor 6 Jahren einmal Urinbeschwerden hatte, derenwegen sie sich in Freiburg i. B. in Behandlung befand, doch besserten sich dieselben bald, zumal die Patientin sehr vorsichtig war und dem geringsten Urindrang sofort nachgab. Vor einigen Wochen habe Patientin eine Geschwulst an der Harnröhrenmündung bemerkt, die bei der Berieselung mit Urin sehr schmerzhaft sei. Da der Versuch des Hausarztes, den Vorfall manuell zu reponieren, misslang, wurde Pat. an Th. Landau überwiesen. Dieser fand bei der mittelgrossen, anämischen, grazil gebauten Patientin mit sehr enger Scheide einen bis zum Nabel reichenden, tumorartig vergrösserten Uterus und im Vestibulum einen fingerhutgrossen, entzündeten Prolaps der Urethra. Auf der Höhe der vorliegenden Geschwulst befand sich eine Öffnung. Die Geschwulst wurde durch zwei seitliche Schnitte in einen vorderen und hinteren Lappen getrennt. Behufs Verhütung des Zurückschlüpfens der Urethralschleimhaut, sowie gleichzeitig zur Blutstillung werden durch die Basis des Prolapses Catgutzügel gelegt, die nach Abtragung der Lappen geknüpft werden, derart, dass sie die Schleimhaut nach aussen ziehen. Dauerkatheter. Reaktionsloser Verlauf und Heilung.

Über den 4. Fall kann ich nichts Genaueres berichten, da ich ihn nur einmal in meiner Sprechstunde gesehen habe und wegen des Widerstandes der Mutter nicht habe operieren können. Es war ein schwächliches 7jähriges Kind mit ausgesprochen lymphatischer Diathese. Über die Ätiologie des kleinen Prolapses habe ich in meinen Notizen nichts weiter vermerkt.

Es ist auffallend, was auch Kollege Dienst hervorgehoben hat und was ich auch s. Zt. in meiner Dissertation besonders erwähnt habe, dass in der Mehrzahl der Fälle der Urethralprolaps Kinder betrifft, und zwar zumeist schwächliche, skrophulöse Individuen. Das traf unter den 3 Kinderfällen, die ich gesehen habe, zweimal zu. Auch die Landausche Patientin war eine anämische, grazil gebaute Person. Es lag also auch hier eine gewisse konstitutionelle Disposition vor. Als direkt veranlassendes Moment muss bei dem einen Kinde der vorangegangene Keuchhusten, bei dem anderen Kinde das Trauma mit Entzündungserscheinungen an den äusseren Genitalien und mit sekundärer Dysurie angesehen werden. Bei Landaus Patientin gingen ebenfalls langdauernde Urinbeschwerden voraus.

Herr Asch: Man muss meines Erachtens zumal in ätiologischer Beziehung den Urethralschleimhautvorfall schlecht ernährter Kinder von dem der Greisinnen streng trennen: atrophische Vorgänge der Schleimhaut liegen bei letzterer wohl weniger vor, als vielmehr des submukösen Bindegewebes. Zunächst schrumpft mit den senilen Vorgängen an der Vulva und der Vagina die ganze Urethra, sodass sie im ganzen wie das Septum urethr.-vagin. verkürzt ist; diesem Vorgang folgt zunächst die Schleimhaut nicht; es entsteht aber ein geringes Ectropion der äusseren Urethralmündung, wodurch ein Catarrh der Schleimhaut verursacht wird, der eher eine Hypertrophie zur Folge haben kann. Darauf geht dem Prolaps wohl eine Dilatation des untersten Abschnitts voraus, sodass er häufig bei Gelegenheitsursachen (Husten, Pressen etc.) ziemlich plötzlich in ausgedehntem Masse eintritt.

Herr L. Fränkel frägt, ob Rezidive beobachtet seien.

Herr Loevinson ob Onanie als Ursache anerkannt werde.

Herr Dienst glaubt letztere Fragen verneinen zu können und schliesst sich der Ansicht Aschs an; er habe auch nicht eine Atrophie der Schleimhaut selbst gemeint.

3. Herr Becker demonstriert einen 7 monatlichen Fötus mit **Hernia diaphragmatica spuria sinistra congenita.**

Das Kind wurde innerhalb 6 Stunden spontan in Schädellage geboren, sehr lebensschwach; der Herzschlag, der 2 Stunden lang nur noch dauerte, war deutlich rechts zu fühlen. Die Mutter ist eine 22jährige I para, deren Familien- und Schwangerschaftsanamnese nichts Bemerkenswertes bietet, ein Trauma ist mit Sicherheit auszuschliessen. Die Sektion ergab folgenden Befund: Die linke Brusthöhle ist zum grossen Teil ausgefüllt mit dünnem Gedärm, dem obenauf dicht unter dem Sternoklavikulargelenk der geschlängelte Processus vermiformis liegt. An der Stelle, wo normaler Weise das Herz liegt, befindet sich ein Teil des nach oben verlagerten, linken Leberlappens. Oberhalb desselben und rechts von dem dünnen Gedärm schaut ein Teil des geblähten Magens hervor. Die linke Lunge, normal zweiteilig, liegt neben dem Magen an die Wirbelsäule angepresst. Das Herz im Herzbeutel ist nach rechts verdrängt und liegt über der rechten Lunge; in gleicher Weise ist die Thymus nach rechts verlagert. Die linke Brusthöhle geht direkt in die Bauchhöhle über, in welcher sich der Dickdarm in geblähter Schlinge ausbreitet. Den übrigen Teil des Abdomens nimmt die grosse kindliche Leber ein.

Die Lage der einzelnen Organe selbst ist folgende: Die in der linken Brusthöhle gelegenen Därme sind grösstenteils Dünndärme, deren Mesenterium durch die Verlagerung mit nach oben verzogen ist. Darunter im hinteren Teil der linken Brusthöhle verläuft in gewundener Schlinge das eigentliche Colon ascendens und transversum, das nach unten ziehend in das normal verlaufende Colon descendens sich fortsetzt. Der zum grossen Teil von Därmen und Leber bedeckte, mässig geblähte Magen, ist aus seiner primär

senkrechten Stellung gleichsam um 90° um die feststehende Cardia nach oben gedreht, so dass jetzt die grosse Kurvatur etwa in der Höhe des vierten Brustwirbels mit ihrer Konvexität nach oben, der Pylorus nach links und die kleine Kurvatur nach unten sieht. Unter dem Magen durch das Lig. gastrolienale befestigt liegt die Milz, demgemäss dicht neben der linken Lunge, die an die Wirbelsäule gepresst nicht zur Entfaltung gekommen ist. Die rechte Lunge, über welcher das Herz im Herzbeutel liegt, ist etwas mehr entfaltet und normal dreiteilig. Die grosse kindliche Leber liegt mit dem rechten Lappen an normaler Stelle; der links vom Lig. suspensorium gelegene linke Leberlappen zeigt eine auffallende Zweiteilung, die hervorgerufen ist durch einen sichelförmigen Zwerchfellrest, der von der Wirbelsäule nach dem Sternum zieht. Der von beiden grössere, linke Teil des linken Leberlappens ist in die linke Brusthöhle verlagert an die Stelle, wo normaler Weise das Herz liegt. Die übrigen Bauchorgane bieten nichts Bemerkenswertes, nur die rechte Niere ist bedeutend grösser als die linke. Das Zwerchfell ist in seiner rechten Hälfte vollkommen normal ausgebildet, links dagegen besteht ein fast vollkommener Defekt. Nur an zwei Stellen finden sich noch Überreste einer Zwerchfellanlage. Und zwar zunächst ein etwa 2 mm starkes Muskelbündel, das von der Lendenwirbelsäule entspringt, den Ösophagus umfasst und dann dem Verlauf der VII. Rippe folgend, sich an der hinteren Thoraxwand verliert. Ferner noch ein sichelförmiger Zwerchfellrest, der von der Wirbelsäule her nach dem Sternum zu verläuft, den linken Leberlappen in schon beschriebener Weise teilt, sodann an der vorderen Thoraxwand dem Verlauf der VIII. Rippe folgt und sich schliesslich an der seitlichen Thoraxwand verliert. Sonst finden sich an der hinteren Wand des Thorax keinerlei Reste eines etwa vorhanden gewesenen Zwerchfells. Die Ränder der vorhandenen Zwerchfellreste selbst sind glatt, keineswegs wulstig oder Narbig. Die Nervi phrenici sind beiderseits normal vorhanden.

B. spricht im Anschluss hieran noch über die Einteilung der Zwerchfellhernien und über das Zustandekommen der angeborenen, und kommt an der Hand der Entwickelungsgeschichte zu dem Schluss, dass es sich hier um eine angeborene linksseitige, falsche Zwerchfellhernie handle, infolge fast vollständigen linksseitigen Zwerchfelldefekts.

Zum Schluss noch wenige Worte über die Häufigkeit, die Diagnose und die Prognose der angeborenen Zwerchfellhernien.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Köln.

97. Sitzung vom 25. Nov. 1903.

Vorsitzender: Brohl. Schriftführer: Wirtz.

Herr Frank: **Über Myom und Schwangerschaft.**

Frank führt ungefähr folgendes aus: Wenn auch die Schwangerschaft heute keine Kontraindikation für Leiboperationen mehr ist, so erfordert doch das Vorhandensein von Schwangerschaft die grösste Berücksichtigung, denn unzweifelhaft wird beim Operieren in der Bauchhöhle der Fortbestand der Schwangerschaft in Frage gestellt, und die Schwangerschaft kann die Prognose der Operation an sich nicht verbessern.

Bei Myomen ist in der Schwangerschaft nur in Ausnahmefällen die Operation berechtigt, wenn ein eingekeiltes Myom unausstehliche Beschwerden macht oder ein Myom den schwangeren Uterus hindert, aus dem kleinen Becken ins grosse sich zu entwickeln.

Bei Erstschwangeren soll man unter allen Umständen bestrebt sein, mit dem Operieren bis ans Schwangerschaftsende zu warten, um ein lebendes Kind zu erzielen.

Beim Beginn der Operation kann man niemals wissen, ob man die Geschlechtsorgane in einem Zustande erhalten kann, dass eine spätere Schwangerschaft möglich ist.

Dass auch unter schwierigen Verhältnissen die Schwangerschaft ausgetragen werden kann, zeigt ein Fall, der in der Sitzung demonstriert wird.

Frau W., 28 J., verheiratet 1. Juli 1902. Die Periode blieb aus am 8. Dezember 1902. Die ersten Monate Übelkeit und Schwindel. Anfangs Juli Heben einer schweren Waschbütte. Dabei plötzlich starke Schmerzen im Rücken, die sie ans Bett zwangen. Es stellten sich Stuhl- und Harnbeschwerden ein.

Am 25. September 1903 wurde die Hebamme gerufen, welche glaubte, in kurzer Zeit sei das Kind geboren.

Am 26. September, morgens 4 Uhr, ging Wasser ab. Der zugerufene Arzt konstatiert eine Steisslage.

Am 26. September 1903 wurde die Frau in die Hebammen-Lehranstalt gebracht. Sie war schwächlich und bleich. Das Becken ist mit einem Tumor prall ausgefüllt. Os externum vorn hoch über der Schossfuge. Uterus hart und fest. Spitzbauch entspricht in der Grösse dem 7. Monat. Fötal-Herztöne normal.

Sectio caesarea in situ. Uterus in der Bauchhöhle fixiert. Steiss präsentiert sich im Schnitt. Kind ausgetragen, scheintot, wiederbelebt.

Nach Entleerung des Uterus konnte der Tumor mit Gewalt aus dem kleinen Becken entwickelt werden. Es war ein grosses Myom, welches breit dem Fundus aufsass und den Fundus mit nach hinten gezogen hatte. Trotz dieser gezwungenen Lageveränderung erreichte die Schwangerschaft ihr Ende.

Der Uterus musste mit dem Myom total entfernt werden, da die Enukleation allein zu gefährlich schien.

Schliesslich verbreitet sich Vortragender über die Operationsmethoden bei Myom und Schwangerschaft. Erhalten des Uterus scheint ihm nur in den seltensten Fällen möglich bei gestielten subserösen Myomen. Frank spricht sich auch gegen die supravaginale Amputation aus mit oder ohne Versenken des Stieles, da die Totalexstirpation die besten Chancen gibt nicht allein quoad vitam, sondern auch quoad sanitudinem. Die Peritonealhöhle muss geschlossen werden. Die Stümpfe und Wundflächen müssen retroperitoneal gelegt werden und der ganze subperitoneale Raum durch Jodoformgaze nach der Vagina drainiert werden. (Autoreferat.)

98. Sitzung vom 3. Febr. 1904.

Vorsitzender: Brohl. Schriftführer: Wirtz.

I. Herr Brohl demonstriert:

1. **Multiple Uterusfibrome** einer älteren Virgo, die ungewöhnlich deutlich gegen das stärkere Wachstum der subserösen Fibrome im Vergleich mit den intramuralen.

2. Im Anschlusse an frühere Besprechungen den **Proc. vermiformis** einer 18 Jahre alten Virgo, die mehrere Jahre hindurch an heftigen Beschwerden — ohne Temperatursteigerung — gelitten hat, die bald als perityphlitisch, bald als perioophoritisch gedeutet wurden, zuletzt gar nichts mit den beiden Organen zu tun haben sollten, sondern als Symptom des beginnenden Ulcus ventriculi angesehen wurden. Befund bei der Laparotomie: **Appendicitis** (Proc. vermiformis, insbesondere die Schleimhaut verdickt, Verwachsungen, Stenosen) und vollständige **Retroflexio uteri.** Therapie: Exstirpatio proc. vermif. und Fixation des Lig. ovar. d. proprium an der Bauchwand.

3. **Proc. vermiformis und Ovarium** d. einer 21 Jahre alten Nullipara. Vor einem Jahre wegen Dysmenorrhoea Untersuchung in der Narkose mit negativem Befunde. Die Beschwerden wurden aber immer heftiger, so dass, da, von Temperatursteigerungen abgesehen, der objektive Befund negativ blieb, an gleichzeitige Erkrankung des Proc. vermif. gedacht werden musste. Beide Organe fanden sich ver-vergrössert und in Narbenmasse eingebettet. Operation am 26. November 1903. Patientin seitdem beschwerdefrei.

4. **Zwei Blasensteine, die je einen Seidenfaden einschliessen.** Die 27 Jahre alte Frau wurde am 28. Februar 1903 ins St. Marien-Hospital aufgenommen wegen Blutungen bei Graviditas extrauterina, war aber damals wegen allzu grosser Schwäche inoperabel, erholte sich nach und nach, so dass am 17. März 1903 die Exstirpation des links gelagerten Tumors (Placenta, Embryo aus dem zweiten Monat, Blutkoagula) und die Resectio tubae sin. ausgeführt und das Operationsfeld abgekapselt, sowie tamponiert werden konnte. Patientin erholte sich schnell, doch ein Vierteljahr später zunehmende Blasenbeschwerden, die erst aufhörten, als zwei ovale, $1^1/_2$ cm lange Blasensteine abgegangen waren, die in der Mitte einen Durchmesser von $^1/_2$ cm hatten und an einem Ende einen Seidenfaden vortreten liessen. Der eine Stein konnte, beweglich in der Harnblase, leicht mit der Steinsonde nachgewiesen werden, der zweite, festsitzende durch das Röntgenbild. Extraktionsversuche wurden nicht gemacht, da nach Lage der Dinge mit der Bildung der Steine um Ligaturen gerechnet und der spontane Abgang abgewartet werden konnte. Es handelt sich zweifellos um Einwandern von Fäden in die Blase nach Resorption von dicken Schwarten, da der genauen Beobachtung zufolge ausgeschlossen werden konnte, dass die Fäden bei der Naht in das Lumen der Blase gelangt wären.

II. Herr Reisch: **Über Nabelbehandlung bei Neugeborenen.** Nachdem er die Versorgung des Strangrestes in den letzten Jahren kurz skizziert hat, geht Vortr. auf die an der hiesigen Prov.-Hebammen-Lehranstalt übliche Nabelbehandlung näher ein. Gegenüber der zweizeitigen Unterbindung der Nabelschnur Martin's und Ahlfeld's wird die frühere einzeitige bevorzugt. Einige Stunden post partum die zweite Unterbindung des Strangrestes direkt am Hautrande vorzunehmen, ist für die Hebamme nicht ratsam. Um möglichst an der Abfallstelle des Schnurrestes zu unterbinden, müsste sie Seide verwenden. Es ist nun nicht wahrscheilich, dass dabei die erforderliche Asepsis gewahrt würde, und Seide für die Umschnürung zu gebrauchen, ist der Hebamme un-

handlich. Die Gefahr der Nachblutung wird ausserdem bei diesem Verfahren vergrössert. In Bezug auf die günstigen Resultate Ahlfeld's bei seiner Behandlungsmethode weist der Vortragende darauf hin, dass die schwereren Erkrankungen des Nabels, besonders die sogen. Nabelinfektion, noch nicht genügend scharf von anderen Erkrankungen der Neugeborenen unterschieden werden können. Manche Sepsis, die vom Nabel ausgeht, dürfte wohl häufig als eine andere Erkrankung diagnostiziert und auch umgekehrt vielfach Nabelsepsis angenommen werden, wo tatsächlich die Eingangspforte der Eitererreger anderswo als am Nabel zu suchen ist. Zahlreiche Veröffentlichungen von mikroskopischen Untersuchungen bei Nabelerkrankungen nach dem Vorgange von Karl Basch sind daher sehr sehr wünschenswert zur Klärung der Lehre von den Erkrankungen des Nabels.

(Autoreferat.)

Gynäkologische Gesellschaft in München.

Sitzung vom 17. Juni 1903.

Vorsitzender: Hofrat Dr. Gossmann. Schriftführer: Dr. Mirabeau.

Bei Beginn der Sitzung stellt Herr Stumpf den Antrag: Herrn Dr. Lester Frankenthal, Vorstand der geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaft zu Chicago, zum korrespondierenden Mitglied zu ernennen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

1. Herr Stumpf: **Demonstration einer Placenta praevia multiloba.**

Es ist bekannt, dass bei atypischem Sitz der Placenta auch atypische Formen der Placenta vorkommen. Ein Beispiel einer solchen atypischen Form ist diese Placenta, welche aus mehreren Gruppen ganz zerstreut sitzender Cotyledonen besteht, und zwar gruppieren sich dieselben in 2 Hauptgruppen und so zahlreiche teils vollständig von den Hauptgruppen getrennte teils an denselben randständige Lappen, dass man diese Placenta eine P. multiloba nennen kann. Die ganze Placentar-Anlage misst 28 cm im Durchmesser und verbreitet sich also über die ganze Länge der Oberfläche des reifen Eies — denn um ein solches handelt es sich —, die zugehörige Frucht war 51 cm lang und 3350 g schwer. Die Nabelschnur inserierte an dem Teile der Eihäute zwischen den beiden Hauptgruppen von Cotyledonen, sie war übrigens bei der künstlichen Entbindung — innere Wendung und Extraktion — ausgerissen.

Während sonst die vorliegenden Placenten dünn zu sein pflegen, sehen wir hier an einzelnen Cotyledonen eine sehr beträchtliche Dickenentwicklung, namentlich in der Mitte der oberen grossen Cotyledonen-Gruppe wächst ein Lappen pilzförmig heryor. Zwischen den einzelnen Lappen befindet sich ungleichmässig verdicktes, schwartenartiges Gewebe.

Es ist übrigens zu bemerken, dass nur einer der Cotyledonen abgerissen war, dagegen rissen Eihäute ab; und man ging wegen der

Form der Placenta ein, um nachzusehen, ob keine Placentarteile zurückgeblieben sind, es war dies aber nicht der Fall.

Wie haben wir uns diese ganz auffallende Form der Placenta zu deuten? Bei Beantwortung dieser Frage sind zwei Umstände, die Zerstreuung der Lappen und die gewaltige Ausdehnung der Placentar-Anlage zu berücksichtigen. Beides ist, wie ich glaube, am besten dadurch zu erklären, dass sich das Ei tiefer als gewöhnlich eingenistet hat, und zwar in einer endometritisch erkrankten Schleimhaut. An der ursprünglichen Ansatzstelle fand das Ei nicht den geeigneten Boden zu seiner Ernährung, und es blieben deshalb weiter entfernt gelegene Cotyledonen, die sich auf der Capsularis entwickelt hatten und sonst zu Grunde gehen, persistent und entwickelten sich weiter, weil sich auf ihrem Haftboden günstigere Ernährungsbedingungen fanden. Durch das Wachsen des Eies sind denn wohl die zerstreuten Lappen-Inseln noch weiter auseinander gerückt. Dadurch, dass sich das Ei tief eingenistet hatte, kam ein Teil der zerstreuten Cotyledonen über den inneren Muttermund zu liegen. Das ganze atypische Gebilde ist demnach als Capsularis-Placenta infolge von Endometritis aufzufassen.

Über den Grund der abnorm tiefen Einnistung des Eies gibt vielleicht ein Umstand Aufschluss. Die 25 jährige Frau war nämlich eine IV-Gebärende, deren Schwangerschaften — in jedem Jahre eine — besonders rasch aufeinander gefolgt waren. Man kann sich mit Strassmann denken, dass hierdurch die normalen Haftstellen durch Erschöpfung ungenügende Ernährungsbedingungen boten und dass deshalb die Einnistung an einer tieferen Partie erfolgte. Dadurch, dass an entfernten Stellen die Cotyledonen-Entwicklung erfolgen konnte und ferner dadurch, dass an den gebildeten Lappen eine besonders mächtige Tiefen-Entwicklung Platz griff, litt das Ei nicht an seiner Ernährung und konnte ausgetragen werden.

Auf den ersten Blick hat diese Placenta grosse Ähnlichkeit mit einer Wiederkäuer-Placenta. Eine atavistische Deutung heranzuziehen, ist aber nicht angängig, und die Ähnlichkeit mit einer Wiederkäuer-Placenta ist nur eine scheinbare. Ein Zusammenhang der Placenta praevia und namentlich einer solchen atypischen Placenta mit Endometritis ist sicher bestehend, allerdings nicht nach der früheren groben Vorstellung, dass das Ei in dem erkrankten Uterus dem Gesetz der Schwere nach nach abwärts gesunken ist. Die Ursache liegt vielmehr in den ungenügenden Ernährungsverhältnissen in der erkrankten Schleimhaut.

Beides, sowohl die atypische Form als der abnorm tiefe Sitz sind also Folge von endometritischer Veränderung der Schleimhaut, und beide Anomalien kommen, wie Strassmann nachgewiesen hat, zugleich vor, denn gerade bei Placenta praevia kommen atypische Formen, Teilung der Cotyledonen-Gruppen, mehrlappige Placenten und Einkerbungen am Placentar-Rande sehr häufig zur Beobachtung.

Zum Schlusse können wir den Satz aufstellen, dass die anormale Form der Placenta einem Anpassungsvorgange an den ungünstigen Mutterboden ihre Entstehung verdankt.

2. Herr J. A. Amann: Mitteilungen mit Demonstrationen.

a) **Alte Rupturnarbe in einem totalexstirpierten Uterus.**

Am 14. V. 1903 wurde mir eine 86jährige Bahnarbeitersfrau zur Operation eines grossen Bauchbruches zugewiesen; auf dem vom Arzte mitgegeben Zettel war vermerkt, dass die Patientin am 15. II. 1902 eine Uterusruptur intra partum mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle durchgemacht hat. Damals wurde (auf dem Lande) vom Arzte die Laparotomie gemacht und der durchrissene Uterus genäht. Die Heilung war aber nicht per primam intentionem erfolgt, es traten lange dauernde Eiterungen ein und schliesslich bildete sich in der Bauchnarbe eine ausgedehnte Hernie aus. Die Patientin war hierdurch in ihrer Arbeitsfähigkeit fast ganz behindert. Die Patientin hatte 7 mal geboren, 2 der Kinder leben.

Bei der Untersuchung zeigt sich ein ca. kindskopfgrosses Konvolut von Darmschlingen nur mit papierdünner Haut bedeckt durch die Bruchpforte herausgetreten; beim Eindringen fühlt man sofort einen elastischen, bis handbreit unter den Nabel aus dem Becken herausragenden runden Tumor, der besonders auf der linken Seite sich befindet; rechts davon lässt sich ein kleinerer harter Körper, der Uterus, bimanuell erkennen, der cystische Tumor ragt tief ins kleine Becken hinein.

Bei der abdominalen Koeliotomie erweisen sich besonders die Dünndarmschlingen so intensiv mit der äusseren Haut verwachsen, dass ein Lospräparieren derselben nur mit sehr grossen Schwierigkeiten möglich ist. Der cystische Tumor erweist sich intraligamentär entwickelt; Dickdarm und Dünndarm ist mit demselben innigst verwachsen. Der Tumor kann schliesslich ganz ausgeschält werden, platzt aber dabei gegen Schluss und aus demselben entleert sich eine bedeutende Menge Eiters. Die linke Uteruskante ist durch den Tumor förmlich entfaltet. Der Uterus wird zugleich auf abdominalem Wege total exstirpiert. Zur Deckung der grossen Wundflächen im kleinen Becken, die auch noch mit dem Eiter in Berührung kamen, wird die Flexur vorgezogen und mit Nähten als Wand gegen die übrige Bauchhöhle fixiert, darunter wird etwas Jodoformgaze eingelegt und durch die Vagina herausgeleitet.

Die Bauchwunde vereinigte ich nach Exzision der Bruchsackwand nach meiner Methode mit Freilegung beider Rekti und Schleifennaht etc.

Die Heilung verlief ohne Störung.

Bei genauerer Betrachtung des Präparates erweist sich der cystische Tumor als ein **vereitertes Dermoid**; an dem totalexstirpierten Uterus erkennt man sehr gut, dass der Riss offenbar links im unteren Uterinsegment sich befunden hat und dass er sich in das linke Ligamentum latum hineinerstreckt hat. Wie dies wohl meistens bei der Naht solcher Risse eintritt, war auch hier nur die äussere Schichte vereinigt und keineswegs eine Aneinanderheilung der Muskelpartien erfolgt. Auf Querschnitten des zuerst in Kayserling fixierten Uterus erkennt man deutlich, dass die Uterushöhle sich in einen Spalt in das Ligamentum latum fortsetzt. Das Dermoid mag vielleicht als Geburtshindernis schliesslich die Ruptur veranlasst haben; die Vereiterung des Dermoids ist wohl durch die bei der Operation erfolgte Infektion eingetreten, jedenfalls weisen die zahlreichen festen Verwachsungen und Schwielen in dieser Gegend auf einen schweren peritonitischen Prozess hin. Ob an der Stelle des Uterusrisses schon früher eine Prädisposition durch ältere auf frühere Geburten zurückzuführende Narben bestanden hat, lässt sich am Präparate jetzt nicht mehr nachweisen. Die mangelhafte Vereinigung der Uterus-

wand durch die Naht, wie sie hier durch die Querschnitte deutlich zu demonstrieren ist, lässt die Häufigkeit der Rupturen in früheren Kaiserschnitt- oder anderen Narben als sehr erklärlich erscheinen; es erfolgt eben, wie ich dies schon in meiner Arbeit über Uterusrupturen betont habe, bei der Naht meist nur eine Vereinigung der Peritonealschichte, während die Muskulatur nur unvollkommen oder garnicht aneinander heilt. Nur bei ganz glatten Wundrändern, bei denen auch die Wahrscheinlichkeit einer Infektionsgefahr aus dem Geburtsverlauf als nicht sehr gross angenommen werden kann, sollte man sich zur Naht entschliessen.

b) **Primäres Carcinoma vaginae**, Totalexstirpation der Vagina mit Uterus.

Fig. 1.

Bei einer 58jährigen Patientin, welche 5 mal normal geboren hatte und sich seit 13 Jahren in der Menopause befand, waren seit 5 Monaten zeitenweise atypische, seit 3 Wochen fortwährende Blutungen und geringer Ausfluss aufgetreten; ferner klagte Pat. über Kreuzschmerzen und Schmerzen beim Stuhlgang und war in letzter Zeit abgemagert.

Die Untersuchung ergab ein gut fünfmarkstückgrosses, rundes, mit erhobenen Rändern versehenes Carcinom im oberen Teil der hinteren Vaginalwand. Die Portio vaginalis ist völlig frei und durch einen ca. 1½ cm breiten Saum intakter Vaginalschleimhaut vom Carcinom getrennt; der Uterus ist klein, die Adnexe frei. Die Rektumschleimhaut ist gegen das Carcinom verschieblich; der Beckenboden und die Ligamente scheinen nicht infiltriert zu sein.

Die Operation der Totalexstirpation der Vagina zugleich mit dem Uterus führte ich von der Vulva aus durch. Zuerst umschnitt ich den Introitus vaginae unter Schonung der Gegend der Urethra und schloss von der Umschneidungswunde aus einen Einschnitt bis zum Steissbein links neben dem Rektum durch das Beckenbindegewebe an. Nachdem der unterste Teil der Vagina allseitig frei gelegt war, wird in dieselbe etwas Jodoformgaze eingelegt und darunter der Vaginalschlauch zugeklemmt. Nun wird die hintere Vaginalwand vom Rektum bis zur Umschlagstelle des Peritoneum, meist stumpf, abgelöst; dabei wird ein kleiner Abszess eröffnet, der sich zwischen Carcinom und Rektum befindet, wobei sich milchiger Eiter entleert. Um die infiltrierte Abszesswand exakt vom Rektum los zu bekommen, wird ein Teil der Rektumwand mit entfernt und die Öffnung im Rektum sofort mittels Naht geschlossen. Hierauf wird die Vagina und auch die Cervix aus ihren seitlichen Verbindungen, sowie von der Blase losgetrennt, der Douglas eröffnet und der Uterus vorgezogen, die Ligamenta lata partienweise ligiert, das rechte Ovarium z. T. reseziert und Vagina und Uterus im Zusammenhang entfernt, ohne dass die unten zugeklemmte Vagina während der Operation an einer Stelle eröffnet worden wäre.

Die Öffnung im Peritoneum wird durch Extraperitoneallagerung der Stümpfe der Ligamente bedeutend verkleinert. Die grosse Wundhöhle wird durch seitliche Nähte sowie besonders durch Vereinigung der Levatorpartieen vor dem Rektum in einen schmalen Spalt verwandelt, in welchen etwas Jodoformgaze eingelegt wird, das noch ein wenig in den Douglas hineinragt.

Von der grossen Wundhöhle aus war es leicht möglich, die parakrektalen Gewebe, sowie die hintere Beckenwand abzutasten; dabei konnten keine Infiltrationen oder geschwollene Drüsen gefunden werden.

Die Heilung verlief ohne Störung und kam es schliesslich zu einer festen Vereinigung zwischen hinterer Blasenwand und Rektum.

Ich hatte Gelegenheit, die Patientin 2 Jahre nach der Operation wieder zu untersuchen und konnte ich vom Rektum aus keinerlei Anhaltspunkte für ein Rezidiv feststellen.

Es handelt sich in diesem Falle offenbar um ein primär in der Vagina entstandenes Carcinom; ob die Stelle durch frühere Narben disponiert war, liess sich aus der Anamnese nicht mehr feststellen. Die Geburten sind normal verlaufen, ein Pessar hat die Patientin nie getragen.

In einem ähnlichen Falle, in dem ich ebenfalls die Totalexstirpation der Vagina zugleich mit dem myomatösen Uterus und doppelseitigen papillär-carcinomatösen Ovarialtumoren mit Erfolg ausgeführt habe (cfr. M. f. Geb. u. Gyn., Bd. X), war die Frage der primären Natur des an zwei Stellen der Vagina aufgetretenen Carcinoms schon schwieriger zu beantworten. Ebenso wie die Ovarien ist auch die Vagina ein nicht allzu seltener Platz für sekundäre Carcinome.

c) Fibrom des Ligamentum rotundum.

Das Präparat stammt von einer 60jährigen Frau, welche zweimal geboren hatte und seit 7 Jahren in der Menopause sich befindet. Die Menstruation war immer unregelmässig, stark und schmerzhaft gewesen.

Seit 15 Jahren bestand ein Tumor im Abdomen, der in letzter Zeit an Grösse zunahm und Drucksymptome verursachte. Die Untersuchung liess einen myomatösen Uterus und ein grosses Ovarialkystom feststellen.

Fig. 2.

Bei der Operation zeigte sich, dass der eine, vorher auch als Uterusmyom aufgefasste Tumor einem isoliert vom Ligamentum rotundum dextrum entstammenden pflaumengrossen Fibrom entsprach. Der Uterus war durchsetzt von intraparietal und subserös gelegenen Myomen; das rechte Ovarium war in ein grosses multiloculares papillares Ovarialkystom verwandelt, das zugleich mit dem myomatösen Uterus und dem Fibrom des Lig. rot. entfernt wurde.

In dem Fibrom finden sich an keiner Stelle cystische Bildungen, und auch mikroskopisch lassen sich keine adenomatösen Veränderungen feststellen.

Auch dieser Tumor stammt gleich den beiden früher von mir beschriebenen Fällen von Fibromen des Lig. rotundum (cfr. M. f. Geb.

u. Gyn., Bd. XIV, H. 6) vom intraabdominalen Abschnitte des Lig. rotundum.

Dass es sich etwa um ein vom Uterus ausgehendes, in das Lig. rotundum sekundär vorgeschobenes Fibrom handeln könnte, ist auch in diesem Falle gänzlich ausgeschlossen, da der Tumor durch ein auffallend langes Stück ganz unveränderten runden Mutterbandes vom Uterus getrennt ist. Die Muskelfasern des Lig. rot. gehen wieder radiär von der Abgangsstelle des Tumors auf denselben über.

Bis jetzt sind in der Literatur 11 Fälle von reinen Fibromen des intraabdominalen Teiles des Ligam. rot. bekannt (Kleinwächter, Duncan, Winckel, Amann [2 Fälle], Hasenbalg, Martin, Prang, Schroeder, Claisse, Nebesky): der vorher erwähnte Fall stellt somit den 12. dieser Art dar.

d) **Extrauterine Frucht von ca. 8 Monaten mit enormem Hydramnion**; beginnende Lithopädionbildung, Verwachsung des Fötus mit Kopf und Extremitäten mit dem Fruchtsack; die Kopfhaare des Fötus ragen durch den Fruchtsack hindurch. (Ausführliche Publikation an anderer Stelle.)

3. Herr Krecke: **Zur Radikaloperation der Nabelbrüche.** Die Behandlung der Nabelbrüche gehörte früher mit zu den undankbarsten Aufgaben der Chirurgie. Es ist bekannt, dass von allen Brucharten wohl gerade die Nabelbrüche am häufigsten ihren Trägern heftige Beschwerden machen und am dringendsten eine Radikalbehandlung verlangen. Durch die enge Berührung mit der Kleidung entstehen bei Nabelbrüchen besonders leicht Verwachsungen der Darmschlingen und des Netzes untereinander und mit dem Bruchsack, und dadurch erwachsen für die Kranken sehr unangenehme Zerrungen, die sich bei jeder Bewegung für den Lebensgenuss in ausserordentlich beeinträchtigender Weise bemerkbar machen.

Eine Behandlung mit Binden und Pelotten erweist sich gewöhnlich als durchaus erfolglos. Es ist meistens unmöglich, die Pelotte so anzubringen, dass sie unverrückbar die Bruchpforte bedeckt und den Bruch zurückhält. Bei jeder Bewegung besteht die Gefahr, dass die Pelotte sich verschiebt und den Bruch von neuem austreten lässt. Bestehen nun gar Verwachsungen innerhalb des Bruchsackes, so verbietet sich das Tragen der Pelotte wegen der dadurch hervorgerufenen Schmerzen von selbst.

Auch eine einfache Leibbinde wird in diesem Falle von den Kranken häufig schlecht vertragen.

Unter diesen Umständen war es kein Wunder, dass man schon lange gerade bei Nabelbrüchen eine Radikalbeseitigung auf operativem Wege versucht hat. Leider haben den Erwartungen bis vor kurzer Zeit die Erfolge nicht immer entsprochen. So sehr man sich auch bemüht hat, durch eine exakte Naht die Bruchpforte zu verschliessen, so kam es doch ausserordentlich häufig nach kurzer Zeit zu einem Rezidiv des Bruches.

Auch meine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiete waren bis vor 3 Jahren ausserordentlich ungünstige. Seit Mitte der neunziger Jahre hat sich nun in der Radikalbehandlung der Nabelbrüche ein entschiedener Fortschritt bemerkbar gemacht. Man erkannte, dass der

fibröse Bruchring das Hindernis für eine völlige Verheilung der Bruchpforte darstellte und man ersah weiter, dass für eine dauernde Festigkeit der Bruchnarbe eine kräftige Stütze derselben von Seiten der angrenzenden Bauchmuskeln sehr notwendig sei. So entstand auf der einen Seite die von Condamin angewendete und von Bruns warm empfohlene Omphalektomie; auf der andern Seite die von Gersuny mit gutem Erfolg erprobte Vernähung der geraden Bauchmuskeln. Nach meinen in den letzten 3 Jahren gewonnenen Erfahrungen verfügen wir jetzt in der Tat über eine Methode der Radikaloperation, die auch bei dieser Bruchart nahezu in gleicher Weise wie die Bassini-Operation bei den Leistenbrüchen einen vollkommenen Erfolg verbürgt. Im Gegensatz zu Bruns, der mehr Gewicht auf die Beseitigung des Nabelringes legt, glaube ich dabei den Hauptvorteil in der exakten Vereinigung der geraden Bauchmuskeln suchen zu müssen. Ich betone ausdrücklich, dass ich eine sorgfältige Beseitigung des Nabelringes immerhin für ein wesentliches Erfordernis halte.

Die Erfahrungen bei fast allen Radikaloperationen weisen doch entschieden darauf hin, dass der Hauptvorteil in einem genauen muskulösen Verschluss zu suchen ist. Und gerade bei der Bassinischen Operation möchte ich wohl annehmen, dass deren bewunderungswürdige Erfolge nicht so sehr in der Verlaufsänderung des Samenstranges, als in der Annähung des schrägen und queren Bauchmuskels an das Leistenband zu suchen sind.

Bekanntlich gehen auch bei der Vereinigung von Bauchwunden in neuerer Zeit die Bestrebungen darauf hinaus, einen guten muskulösen Verschluss vermittelst der Naht herzustellen. Ich erinnere in dieser Beziehung an all die Verfahren, bei welchen die Bauchwunde nicht in der Linea alba, sondern durch die geraden Bauchmuskeln hindurch eröffnet wird.

Auch ich habe in letzter Zeit bei allen Bauchoperationen mich bemüht, eine muskulöse Vereinigung zu Stande zu bringen. Bei Einschnitten in die Mittellinie wurden immer die Muskelfasern breit vereinigt, und in letzter Zeit habe ich einige Male mich dem Lennanderschen Vorschlage angeschlossen, der grundsätzlich eine Trennung des einen geraden Bauchmuskels 2—3 cm von der Mittellinie entfernt empfiehlt und dabei rät, die den Muskel durchziehenden Nerven zu dehnen und nach oben und unten zu verziehen.

Kurz hinweisen möchte ich hier auch auf die Eröffnung der Bauchhöhle, wie ich sie in neuerer Zeit bei Perityphlitis-Operationen, wenn eben möglich, geübt habe.

Nachdem die Haut etwa 2 Querfinger oberhalb des Leistenbandes und parallel mit demselben durchtrennt ist, wird die Faszie des äusseren schrägen Bauchmuskels in derselben Richtung durchschnitten. Der innere schräge Bauchmuskel und ebenso der quere Bauchmuskel werden in der Richtung ihres Fasernverlaufes mit einer anatomischen Pinzette stumpf getrennt. Setzt man in die so entstandene Lücke der tieferen Bauchmuskeln zwei stumpfe Haken ein, so ist man erstaunt, wie ausserordentlich weit man die Bauchwunde zum Klaffen bringen kann. In der letzten Zeit bin ich sowohl bei Abszesseröffnungen wie

bei Operationen im freien Intervall in dieser Weise vorgegangen und fast immer zum Ziele gekommen.

Nur da, wo es sich um sehr starke Verwachsungen handelte, war ich gezwungen, noch eine scharfe Durchtrennung der Bauchmuskeln hinzuzufügen. Nach Beendigung der Operation legen sich die Muskelfasern, sobald der sie auseinander trennende Zug nachlässt, wieder völlig gut zusammen, und man hat nur nötig, sie durch einige Nähte in dieser Stellung zu befestigen.

Auf diese Weise hatte ich die Freude, bei dem grössten Teil meiner in den letzten Jahren ausgeführten Perityphlitis-Operationen einen Bauchbruch nicht zu erleben. Ein Bauchbruch trat nur dann manchmal ein, wenn man eine scharfe Durchtrennung der Bauchmuskeln zu machen gezwungen war und infolge gleichzeitig vorhandener Eiterung eine vollkommene Naht nicht vornehmen konnte.

Auf Grund all dieser Überlegungen und Erfahrungen gestaltet sich nun die Radikal-Operation des Nabelbruches in folgender Weise.

Es wird zunächst auf der einen Seite des Bruches ein mindestens 15 cm langer bogenförmiger Schnitt geführt, der sofort das meistens sehr stark entwickelte Fettgewebe durchtrennt und an die Rektusscheide zu gelangen sucht. Die Rektusscheide wird in ihren Rändern geschlitzt, und der gerade Bauchmuskel soweit beweglich gemacht, dass er bequem nach der Mittellinie zu vorgezogen werden kann.

In gleicher Weise verfährt man auf der anderen Seite, schlitzt ebenfalls die Rektusscheide und macht den Muskel beweglich. Nunmehr wird der Bruchsack mitsamt dem umgebenden Fettgewebe an seiner Basis freigelegt und auf der einen Seite möglichst weit nach dem Rektus zu eröffnet. Das Bauchfell nebst fibröser Faszie wird sofort mit einer Naht angeschlungen, damit man es bei der späteren Vereinigung immer bequem zugänglich hat. Der Schnitt an der Basis des Bruchsackes wird nach oben und unten erweitert und nunmehr der ganze Bruchsack nebst umschnittener Haut und darunter liegendem Fettgewebe gleich einem Tumor exstirpiert. Etwa verwachsene Darmschlingen werden gelöst, das vorliegende Netz unterbunden und abgeschnitten. Erweist sich nach Exstirpation der Bruchgeschwulst, dass noch etwas von dem fibrösen Nabelring stehen geblieben ist, so wird dasselbe nachträglich weggeschnitten. Jetzt folgt eine sorgfältige Naht des Peritoneums und der dasselbe bedeckenden Faszie. Die Bauchhöhle ist jetzt abgeschlossen, und es heisst jetzt der Stelle des Nabelbruches noch einen guten muskulösen Halt zu geben. Man fühlt nach, ob die beiden geraden Bauchmuskeln sich ohne Zerrung aneinander legen lassen. Ist dasselbe nicht möglich, so werden dieselben nach oben und unten soweit beweglich gemacht, bis eine bequeme Aneinanderlegung möglich ist. Besondere Sorgfalt hat man hierbei auf die Beweglichmachung der sehnigen Einlagerungen zu nehmen. Natürlich muss der Hautschnitt dabei oft bedeutend verlängert werden, in 2 Fällen meiner Beobachtungen reichte derselbe nahezu von der Symphyse bis zum Schwertfortsatze.

Es folgt nunmehr zunächst die Naht der hinteren Rektusscheide.

Darüber kommt die Naht der geraden Bauchmuskeln und darüber die Naht der vorderen Rektusscheide. Die beiden Scheiden werden nur wenige Millimeter vom Rande entfernt gefasst, von den Muskeln soll dagegen

ein möglichst breites Stück mit der Naht umstochen werden. Das Knüpfen der Fäden macht oft ausserordentliche Schwierigkeiten. Es erweist sich dabei immer zweckmässig, vom obern sowohl wie vom untern Wundwinkel aus zu beginnen und sich allmählich nach der Mitte zu hinzuarbeiten, indem der Assistent die letztgeknüpften Fäden stark nach vorne gezogen hält. Unterstützt wird die Schliessung der Naht dadurch, dass man

1. den Oberkörper stark erheben lässt und die Oberschenkel aufstellt,
2. dass man von den beiden Seiten her durch die Assistenten die Bruchwand stark nach der Mittellinie zu drängen lässt.

Ist alles gut vereinigt, so folgt der Schluss der Hautwunde durch tiefgreifende Nähte in der Weise, dass möglichst keine Tasche hinter der Bauchhaut zurückbleibt.

Zur Naht habe ich mich ausschliesslich des Celluloidzwirnes bedient. Sowohl Bauchfell, wie Faszien, wie Muskeln, wie Haut werden mit dem Zwirn No. 1 vereinigt, nur bei sehr stark spannenden Muskelnähten habe ich mich der Karte No. 3 bedient. In allen auf diese Weise operierten 5 Fällen, bei denen oft 30—40 Nähte versenkt wurden, ist tadellose primäre Vereinigung eingetreten. Eine völlig reaktionslose Heilung ist natürlich eine Grundbedingung des Erfolges der Operation. Ich muss gestehen, dass ich bei der grossen Ausdehnung der Wunde und bei der grossen Zahl der versenkten Nähte oft bange Sorge bezüglich der Heilung gehabt habe. Die Sorge wurde noch grösser, wenn, wie es nicht selten vorkam, während der ersten Tage leichte Temperatursteigerung und heftige Schmerzen bestanden. Es ist aber in keinem Falle zu einer Störung des Wundverlaufes gekommen. Bei der Entfernung der Hautnaht nach Verlauf von 8 Tagen waren wohl einige Male einige Nahtstiche leicht gerötet. Die Rötung verschwand aber nach Entfernung der Fäden in kurzer Zeit.

Zur Erzielung solcher reaktionsloser Heilungen muss man natürlich in erster Linie über einen tadellosen aseptischen Apparat verfügen, muss seiner Assistenz absolut sicher sein, und besonders bezüglich seiner eigenen Person diejenigen Vorsichtsmassregeln treffen, die aufzuzählen hier überflüssig sein dürfte.

Jeder, der eine solche Nabelbruchoperation unternimmt, muss sich gewärtig sein, dass es sich um einen keineswegs leichten, sondern im Gegenteil oft recht schweren Eingriff handelt. Die Operationsdauer ist selten unter einer Stunde und beträgt manchmal zwei Stunden. Jeder kleinste Verstoss gegen die Regeln der Wundbehandlung kann die unangenehmsten Folgen, nicht nur wegen des Erfolges der Operation, sondern auch für das Leben der Patienten nach sich ziehen.

Die Patienten, die zur Operation kamen, waren ausschliesslich Frauen und alle mit einem ganz ausserordentlichen Fettpolster behaftet. Die bei der Führung des Hautschnittes durchtrennte Fettschichte betrug in einigen Fällen bis zu 6 cm. Die chirurgische Erfahrung lehrt, dass gerade bei solch fetten Personen die Wundheilung oft eine weniger gute ist, und darum ist hier doppelte Vorsicht am Platze.

Die Fettfülle soll aber kein Hindernis für die Vornahme der Operation sein. Dagegen ist zu verlangen, dass die Atmungs- und Kreislaufsorgane der Kranken in guter Beschaffenheit sind. Bei

Neigungen zu Bronchialkatarrhen und bei Herzschwäche soll man von der Operation abstehen. Die starke Spannung der Bauchdecke könnte doch bei solchen Patienten sehr böse Folgen nach sich ziehen. Auch würde ich ungern jenseits des 50. Jahres operieren. Die operierten Patienten standen alle zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre.

Bei allen 5 Patientinnen, von denen die erste vor nunmehr drei Jahren operiert worden ist, ist bis jetzt kein Rückfall ihres Bruches eingetreten. Alle sind mit dem Erfolge ausserordentlich zufrieden, und die meisten sind besonders dankbar für die Formveränderung, die ihrem Leibe zuteil geworden ist. Besonders eine lebenslustige junge Frau ist sehr vergnügt darüber, dass die früher vorhandene Neigung zu Hängebauch verschwunden und eine vollkommen glatte, straffe Bauchwand wieder hergestellt worden ist.

Diskussion:

Herr von Winckel erinnert daran, dass er im Jahre 1894 in Wien die dreifache Etagennaht, die damals Winter als etwas neues erwähnte, angelegentlichst empfahl und dabei speziell die Vereinigung der Muskeln betonte. Er hält die vom Vortragenden angegebenen Prinzipien für richtig und wird dieselben annehmen. Dass Abtragungen des Netzes nicht bedeutungslos, habe er schon vor 25 Jahren betont und auch seinerzeit gelegentlich einer Kontroverse mit Prof. Rüdinger im ärztlichen Verein die Bedeutung des Netzes zum Schutz und zur Erwärmung der Därme betont. Die von den Chirurgen beobachteten retrograden Blutungen in Darm und Magen seien ihm von Interesse.

Herr Amann hat schon seit der Empfehlung Gersuny's im Jahre 1898 die Recti immer frei präpariert und geht im Prinzip genau so vor, wie der Vortragende. Um nicht unresorbierbares Material versenken zu müssen, empfiehlt er die von ihm angegebene Schleifennaht, die er an der Hand von Zeichnungen demonstriert.

Zum Schlusse beantragt Herr von Winckel, Herrn Hofrat Prof. Dr. Rudolf Chrobak anlässlich dessen 60. Geburtstages zum Ehrenmitglied der Gesellschaft zu ernennen, und erklärt sich bereit, diese Ernennung persönlich zu übermitteln. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

II.

Referate

aus

geburtshülflich-gynäkologischen Gesellschaften.

Referent: Ph. Jung-Greifswald.

I. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. Februar 1904.

Mackenrodt zeigt 1. Uterus und Scheide mit Carcinom, bei dem vorher stark mit Formalin geätzt und dadurch Scheide und Beckenbindegewebe sehr stark gequollen waren. Dadurch Operation sehr erschwert. Heilung.

2. 6 Carcinomuteri mit völlig exstirpierten Parametrien, ohne deren Entfernung nicht radikal operiert ist.

3. Uterus mit Carcinom, vor 2¼ Jahren schon gezeigt, vorher von anderer Seite für inoperabel erklärt. Parametrien und Drüsen carcinomatös. Pat. heute noch rezidivfrei.

4. Carcinomuterus, vor 8 Jahren mit Igniexstirpation entfernt. Jetzt Drüsenrezidiv der inneren Leistendrüsen, inoperabel. Ausserdem kleiner isolierter Krebsknoten an der Blasenumschlagsfalte, an einem Ast der Art. epigastrica, dicht am Rectus.

Diskussion: Mainzer, Bokelmann, P. Strassmann, Mackenrodt.

v. Bardeleben demonstriert Gestalt eines Beckens bei doppelseitiger Hüftgelenksluxation an Röntgenphotographien. Conj. diag. 9½. Schwere Wendung und Extraktion. Genaue Geburtsgeschichte und Beschreibung des Beckens (zu kurzem Referat ungeeignet).

Bokelmann: Über Anwendung äusseren Druckes bei Schädellagen.

(Erscheint ausführlich in Graefes Sammlung zwangloser Abhandlungen.)

II. Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 15. Januar 1903.

Schlossmann: Aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Säuglings (nicht näher berichtet).

Sitzung vom 19. Februar 1903.

Leopold: Die Reflexa bei Extrauterin-Schwangerschaft.

(Wird von Voigt im Archiv f. Gyn. ausführlich veröffentlicht.)

Diskussion: Schmorl.

Heller: Über künstliche Frühgeburt bei engem Becken nach Bossi und daran anschliessender Metreuryse.

(Erscheint in extenso im Arch. f. Gyn.)

Diskussion: Peters, v. Holst, Leopold, Marschner (der über weitere zwei einschlägige Fälle berichtet).

Sitzung vom 19. März 1903.

Eröffnung der neueren Frauenklinik in Dresden.

Sitzung vom 16. April 1903.

Leopold zeigt 1. Meningocele cervicalis, faustgross, spontane Geburt in Steisslage;

2. Anencephalus mit Rachischisis;

3. Ei von 5 Monaten, spontan mit völlig erhaltenem Eisack geboren;

4. Schädelzertrümmerung bei 10maligem Zangenversuch; darauf Spontangeburt.

Grossmann: Über Metrophlebitis. Bericht über 105 Fälle von Puerperalfieber mit 51 Sektionen.

(Erscheint ausführlich an a. O.)

Diskussion: Leopold, Osterloh.

Schanz: Über die Variabilität der Gonokokken.

(Erschien ausführlich in Deutsche med. Wochenschr. 1904. No. 10.)

Sitzung vom 28. Mai 1903.

Krull zeigt einen neuen Uterusdilatator.

(Erschien Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 21.)

Grenser: Über Verfassung und Frequenz der italienischen Universitäten und der dortigen geburtshülflich-gynäkologischen Kliniken (zum Referat ungeeignet).

Peters zeigt: 1. 26 Pfund schweres Kolloidkystom des Ovariums.

2. Parovarialcyste mit 1½ Liter Inhalt;

3. Mayerschen Gummiring, 10 Jahre lang ohne Spülung beschwerdelos getragen;

4. Tubargraviditäten;

5. 2 Processus vermiformes, mit Adnexerkrankungen kompliziert und entfernt.

(Kasuistische Mitteilungen, deren Kranken- und Operationsgeschichten eingehend erörtert werden.)

Sitzung vom 15. Oktober 1903.

Osterloh zeigt 1. Kind mit Nabelschnurbruch, am 1. Lebenstag erfolgreich operiert; Heilung;

2. Pat., bei der aus verschiedenen Gründen 3 mal Laparotomie und 1 mal Prolapsoperation gemacht war und die doch 2 mal schwanger wurde;

3. Pat. mit in graviditate vereiterter Dermoidcyste. 7 Wochen nach spontaner Frühgeburt Inzision und Drainage. Heilung.

Diskussion: Goldberg.

Leopold zeigt Missbildung mit sehr schwierigem Entbindungsverlauf.

(Erscheint ausführlich.)

Leopold: Neue Beobachtungen zur Hysterectomia abdominalis bei Carcinoma uteri.

(Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Osterloh, Goldberg, Leopold.

Osterloh zeigt 1. Corpuscarcinom mit Myomen;

2. Zwillinge mit Nabelschnurverschlingung, die den Tod des einen Fötus verursachte;

3. doppelseitiges Ovarial- und rechtsseitiges Mammacarcinom bei derselben Patientin. Heilung.

III. Geburtshülfliche Gesellschaft zu Hamburg.

Sitzung vom 5. Januar 1904.

Grube: Über Tubargravidität: Bericht über 2 Fälle. 1. Verjauchte Hämatocele durch Inzision im Douglas eröffnet und drainiert. Wegen weiterer Blutung nach 4 Wochen Exstirpation der Tube durch Colpotomia ant.

2. Starke akute Blutung, Colpotomia anter., da sich anscheinend durch diese die Blutung nicht stillen liess, Laparotomie, die aber nicht nötig gewesen wäre, da die Blutung stand. G. will stets bei der Tubargravidität operieren und bevorzugt den vaginalen Weg.

Diskussion: Staude, Seeligmann, Lomer, Roesing, Deseniss, Grube.

Sitzung vom 19. Januar 1904.

Lomer berichtet über Carcinomimpfung auf Mäuse. Unter 70 Fällen entstanden 3 mal grosse Tumoren, deren Bild aber mikroskopisch, nicht dem Carcinom, sondern dem Endotheliom entspicht.

Mond berichtet über einen Fall von sehr schwieriger Lösung der in der rechten Tubenecke fest verwachsenen Placenta.

Friedheim demonstriert zahlreiche Missbildungen, schildert deren Entstehung und besonders die der Hemmungs- und der Doppelbildungen.

IV. Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig.

Sitzung vom 18. Januar 1904.

Glockner zeigt 1. 3 Fälle von Myom, kompliziert mit Corpuscarcinom, berichtet über 3 weitere gleichartige Beobachtungen unter Wiedergabe der Kranken- und Operationsgeschichten. G. glaubt, dass die Kombination von Myom und Carcinom, besonders Corpuscarcinom, nicht sehr selten sei.

Füth: Beitrag zur Ureterenchirurgie. (Erschien im Centralbl. f. Gyn. 1904. No. 17.)

Piltz: Der Keimgehalt der Vulva und Urethra. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gyn., Festschrift d. Gesellsch. f. Geburtsh. zu Leipzig.)

Sitzung vom 15. Februar 1904.

Marchand zeigt 1. Beckenpräparat einer Frau, die nach Retroflexio uteri gravidi mens. V. an Blasengangrän und Peritonitis gestorben war. Genaue Schilderung des Präparates.

2. Hernia diaphragmatica vera bei einem neugeborenen Knaben in der linken Brusthöhle, die durch eine 4 cm weite runde Öffnung mit der Bauchhöhle in Verbindung steht. Genaue Beschreibung des Präparates, an dem noch 3 membranös ausgebreitete Fortsätze des linken Leberlappens, die in den Bruchsack übergehen, von besonderem Interesse sind.

Diskussion: Skutsch.

Windscheid und Littauer: Fall von doppelseitiger Narkosenlähmung des Plexus brachialis nach Laparotomie in Beckenhochlagerung. An der Hand dieses Falles berichten Vortr. eingehend über die Entstehung, die Diagnose, den Verlauf und die Prognose dieser Lähmungen (s. Original).

Cichorius: Fall von Sirenenbildung. (Erscheint ausführlich im Archiv f. Gyn.)

Füth zeigt: Fötus mit Sakralteratom.

V. Britische gynäkologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Februar 1904.

Duncan: Fall von frühzeitig geborstener Tubargravidität.

Macnoughton-Jones: 1. Fall von Tubargravidität.

2. Aseptische Binde für Mund und Nase.

Snow berichtet über Cyste, die Schenkelhernie vortäuschte.

Spanton: Wollfäden als Ursache der Cystitis junger Mädchen, indem die Fäden von der Unterkleidung in die Blase kommen.

Taylor: Verminderung der Geburtsziffer. In den letzten 25 Jahren ist diese Zahl in England von 34,3 auf 28 pCt. gefallen, ebenso in den Kolonien und in Australien. In Russland und Japan war sie gestiegen, in Amerika und Europa gesunken, also Anstieg im Osten, Sinken im Westen.

Die Gründe dafür sind teils in Geisteskrankheiten und Alkoholismus, vor allem aber in der Anwendung konzeptionshindernder Mittel zu suchen, gegen die sich T. energisch ausspricht.

Sitzung vom 10. März 1904.

Atkins: 2 Fälle von abdominaler Totalexstirpation, einer wegen doppelter Ovarialabszesse, der andere wegen doppelter Ovarialpapillome.

Duncan zeigte: myomatösen Uterus, vaginal exstirpiert;

2. Fibroma vaginae;

3. intraligamentär entwickeltes Myom.

Parson zeigte: 2 Myome des Uterus und eines des Ligam. latum.

Buxton: Harcourts Inhalator und die exakte Dosierung des Chloroforms bei der Narkose. B. glaubt, dass eine 2 proz. Mischung des Chloroforms zur Luft am besten sei und dass diese mit oben erwähntem Instrument gut erreicht werden kann. Er hat damit sehr gute Resultate.

Diskussion: Robinson, Macnoughton-Jones, Bakewell, Harcourt, Buxton.

VI. Geburtshülfliche Gesellschaft zu London.

Sitzung vom 3. Februar 1904.

Scharlieb zeigte Präparat von intakter Tubargravidität, die er durch Operation gewonnen hat. Es bestand keine intraabdominelle Blutung, nur Schmerzen und Brechen. Rechte Tube gravid, Blutung in die Eihöhle.

Diskussion: Cullingworth, Doran, Vaughan.

Blacker zeigte Deciduoma malignum.

Briggs zeigte primäres Tubencarcinom.

Sitzung vom 2. März 1904.

Handfield-Jones zeigte 2 nicht rupturierte Tubargraviditäten, etwa der VII. Woche; eine starb an innerer Verblutung, bei der anderen nur wenig Blut, Heilung.

Diskussion: Cullingworth.

Cripps und Williamson: 1. Fall von Tubargravidität der rechten Seite nach Entfernung des rechten Ovarium. Zwischen den beiden Möglichkeiten der äusseren Überwanderung und des Vorhandenseins eines accessorischen Ovarium entscheiden sich die Autoren für erstere.

2. Fall von 2maliger Gravidität, nachdem zur Verhütung der Conception einmal beide Tuben unterbunden, das zweite Mal beide reseziert waren.

Interessante Mitteilung.

Diskussion: Doran, Williamson, Eden, Herman, Malins, Galabin, Boxall, Cullingworth, Cripps.

Boyd: 2 Fälle von abdominaler Uterusexstirpation wegen Myom und Schwangerschaft. (Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. April 1904. S. 315).

Diskussion: Doran, Spencer, Routh, Cullingworth, Lewers, Boyd.

VII. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft von Nord-England.

Sitzung vom 15. Januar 1904.

Stookes: Fall von Eklampsie mit tödlichem Ausgang. Trotz frühzeitiger Zangenentbindung weitere Anfälle (16 im ganzen) und schliesslich Exitus trotz Bromnatrium, Packung etc.

Diskussion: Croft, Hesfield, Garner, Gemmel, Briggs, Martin, Stookes.

Donald: Chronische Metritis und Endometritis bei Virgines. Bericht über 40 Fälle, in 3 Gruppen geteilt: 1. solche mit infantiler Cervix, 2. solche mit Ante- oder Retroflexio und 3. solche mit Vergrösserung des Corpus uteri. Es werden dann die wechselnden Symptome und pathologisch-anatomischen Kennzeichen dieser Erkrankung erörtert.

Diskussion: Roberts, Lea, Fothergill, Richardson, Gemmel, Stookes, Donald.

Sitzung vom 19. Februar 1904.

Lea, Favell, Barber zeigten teils cystische, teils nekrotische Myome.

Gemmell: Amenorrhoe mit ernsten Augen-Symptomen. 16jähr. Mädchen, bei dem Haemorrhagie im rechten Auge zur Erblindung führte. Auch das linke Auge war ergriffen, aber weniger.

Die Ursache der Amenorrhoe war in diesem Fall nicht aufzuklären, die Blutungen im Auge müssen als vicariierende Menstruation aufgefasst werden.

Diskussion: Wallace, Martin, Donald, Sinclair, Gemmell.

Barber: Cystische Perimetritis. (Erschien ausführlich im Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. April 1904. S. 347.)

VIII. Geburtshülfliche Gesellschaft in Edinbourgh.

Sitzung vom 10. Februar 1904.

Haultain zeigte 1. Uterus mit grossem Ovarialtumor. 2. Adenocarcinom des Uterus von 25jähr. Pat.; 3. myomatösen Uterus mit Adenocarcinom und doppelseitigem Ovarialtumor; 4. myomatösen Uterus mit solidem Ovarialtumor; 5., 6. und 7. myomatöse Uteri.

Simpson zeigte: 1. Myom; 2. Salpingitis.

Lackie zeigte: 1. Myom. 2. Ei von 9 Wochen, aber ohne Fötus.

Brewis zeigte: 1. Grosse Pyonephrose; 2. Tuberkulose von Niere und Ureter; 3. zwei Hypernephrome; 4. zwei Tumoren des Ligamentum rotundum; 5. Fibroma vaginae.

B. Hart berichtet über Fall von Hebotomie, Pat. starb 3 Tage post partum an den Folgen der Chloroformnarkose. (Plattes Becken, früher Perforation.)

IX. Geburtshülflich-gynäkologische Gesellschaft zu Glasgow.

Sitzung vom 3. Februar 1904.

Kerr zeigte 1. grosses Myom; 2. tubaren Eisack mit 3monatigem Fötus.

Sloan berichtet über drei mit X-Strahlen behandelte Carcinomfälle.

1. Scheidencarcinom: Blutung und Schmerzen liessen nach, Tumor unbeeinflusst.

2. Mammacarcinom; inoperabel: unbeeinflusst.

3. Carcinom des Coecum: Starke Schmerzen nach jeder Sitzung.

Mc. Ilroy: Einige pathologische Zustände der Tube. Demonstration einiger Fälle von Sactosalpinx serosa und haemorrhagica, sowie von Tubenschwangerschaft, mit Bemerkungen über Genese und Ätiologie dieser Erkrankungen.

Sitzung vom 9. März 1904.

Marshall: Interperitoneale Blutung und Hämatocele bei Tubargravidität. Vortrag über Atiologie und Formen der Tubenruptur und des Abortes, sowie der Hämatocelenbildung und ihrer Symptome, der nichts Neues bringt. Die Behandlung soll womöglich operativ sein und zwar per laparotomiam. Drainage soll per vaginam geleitet werden.

X. Medizinische Akademie zu New-York.

Sektion für Gynäkologie.

Sitzung vom 25. Februar 1904.

Boldt zeigte 1. vier Uterusmyome, teils vaginal, teils abdominal exstirpiert;

2. grosses, stark verwachsenes Ovarialkystom, schwierige Laparotomie. Heilung.

Vineberg: Exstirpation eines myomatösen Uterus in der Schwangerschaft. Heilung.

Peek: Doppelseitiges papilläres Ovarialcarcinom mit Metastasen im Netz und Peritoneum. Laparotomie, Heilung.

Grandin: Sterilität des Mannes. G. glaubt, dass etwa 45 pCt der sterilen Ehen durch den Mann verschuldet sind, und weist auf den Einfluss von Gonorrhoe und Lues in dieser Hinsicht hin. Er fordert, dass bei Sterilität der Frau stets auch das Sperma untersucht werden soll, nicht nur auf Aspermie, sondern auch auf Azoospermie.

West: Sterilität infolge von Scheiden-Anomalien. Diese können dreierlei Art sein: 1. angeborene. Dahin gehören alle Neubildungen, Pseudohermaphroditismus etc.;

2. pathologische: Tumoren der Scheide und des Uterus, Syphilis, Endometritis;

3. traumatische: Lageveränderungen: Prolaps, Descensus, ferner Blasen-Scheiden- und Rektum-Scheidenfisteln;

4. psychologische: Frigidität der Frau, Vaginismus.

Die Behandlung kann sich nur nach den im einzelnen Fall eruierten ätiologischen Momenten richten.

Vineberg: Sterilität infolge von Abnormitäten des Uterus. V. teilt sie ein in primäre, wenn nie konzipiert wurde, und sekundäre, wenn infolge früherer Geburten pathologische Veränderungen eingetreten sind, die weitere Konzeptionen verhinderten.

Zur ersteren gehören Hypoplasie und infantile Formen des Uterus, sowie angeborene Retroflexio, ferner Gonorrhoe, Myome und andere Neubildungen.

Sekundäre Sterilität wird meist durch chronische Metritis oder tiefe Cervixrisse verursacht. V. bespricht dann die Therapie.

Goffe: Sterilität infolge von Anomalien der Tuben und Ovarien. Sie kann nur in den Tuben oder Ovarien oder in beiden begründet sein. Auch hier kommen angeborene Missbildungen, ferner vor allem Entzündungen und Neubildungen der Adnexe in betracht.

Diskussion: Collyer, Harris, Bandler, West, Gallant, Vineberg, Dudley.

XI. Medizinische Akademie zu New-York, Sektion für Geburtshülfe.

Sitzung vom 24. März 1904.

Harris: 1. Rezidivierende Tubargravidität. Zwischen I. und II. Operation lagen 10 Monate, bei der ersten wurde ein Fötus von 5 Monaten entfernt, die Tube belassen, bei der zweiten, bei der die andere Tube gravid war, wurden beide Adnexe entfernt;

2. Hämatome beider Ovarien;

3. Dermoid-Cyste (kasuistische Mitteilungen).

Boldt zeigte 1. Tuberkulose des Peritoneums, der Tuben und Ovarien;

2. tuberkulöse Tuboovarialcyste;

3. vaginale Totalexstirpation wegen adenomatöser Wucherung des Endometriums und Hämorrhagien;

4. rupturierte Tubenschwangerschaft (kasuistische Mitteilungen).

Grandin: Behandlung der postoperativen Peritonitis. Gr. betont zunächst die Prophylaxe, die in bester Asepsis zu bestehen hat. Bei eiterverdächtigen Fällen gibt er 3 Stunden vor der Operation Kalomel, um später leichter Peristaltik anzuregen. Er unterscheidet 1. eine paretische (Pseudo-)Peritonitis, 2. eine entzündliche, 3. eine septische. Bei der ersten gibt er Atropin oder Hyoscin, bei der zweiten und dritten ist die vorherige

Gabe Kalomel oft lebensrettend. Sonst empfiehlt G. Eisblase, event. Drainage des Douglas, Analeptica etc.

Diskussion: Murray, Gallant, Marx, Boldt.

XII. Gynäkologische Gesellschaft zu Chicago.

Sitzung vom 18. Dezember 1903.

de Lee zeigt Fall von Spondylolisthesis 19jähriger Gravida im III. Monat, deren Becken die Zeichen einer Spondylolisthesis mit grosser Wahrscheinlichkeit bietet und genau beschrieben wird. Eine skiagraphische Untersuchung steht noch aus.

Diskussion: Kalischer, Ries, de Lee.

Petersen zeigt 1. Sarkom des Uterus von 16jährigem Mädchen mit zahlreichen Metastasen in der Bauchhöhle. Laparotomie. Exitus:

2. zwei Myome;

3. Sarkom der Cervix uteri;

4. Vulvacarcinom;

5. Lipomyom des Uterus, der wegen Prolaps operiert war. Im Fundus sass ein apfelsinengrosses Myom, das sich als Lipomyom erwies;

6. drei Fälle von Nephrektomie. (Erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst. März 1904. S. 318.)

Diskussion: Goldspohn.

de Lee berichtet über 2 Fälle von Kaiserschnitt.

I. Fall von wiederholter Sectio caesarea an derselben Frau, die ein enges Becken hatte. Heilung;

II. Frau 300 Pfd. schwer, das Kind enorm gross, 14 Pfd., so dass, trotz vorangegangener Wendung auf den Fuss, der Kaiserschnitt mit gutem Erfolg für Mutter und Kind ausgeführt wurde.

Diskussion: Paddock, Kolischer, Bacon, de Lee.

Lewis: Placenta duplex. (Erschien ausführlich im Amer. Journ. of Obst. März 1904. S. 200.)

Kolischer: Blutungen aus Blase und Urethra. K. lenkt die Aufmerksamkeit auf Umstände, die auch, abgesehen von Tumoren, Blutungen aus Blase und Harnröhre erzeugen können. Es kommen in Betracht:

1. chronische Cystitis;

2. Hypertrophie der Schleimhaut im Trig. Lieutaudii;

3. Granulationen und Strikturen der Urethra auf verschiedener Basis.

K. hat grosse Vorliebe für den Gebrauch der Kurette und des Thermokauters in solchen Fällen.

Diskussion: Webster, Keyes, Kolischer.

III.

Geburtshülflich-gynäkologische Mitteilungen aus anderen Gesellschaften und Vereinen.

I. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

19. Februar 1904. Lichtwitz: Immunisierung mit Corpus luteum. Ausgehend von der Fränkelschen Theorie, dass zur Ermöglichung der Eieinbettung das Corpus luteum vorhanden sein müsse, hat L. versucht

ein Immunserum gegen Corpus luteum herzustellen, und behauptet, das sei ihm gelungen, indem das Serum nicht nur gegen das Corpus luteum der Kuh, sondern auch von Schwein, Schaf und Mensch spezifisch sei L. glaubt, dass man auf diesem Wege konzeptionshindernde Mittel werde herstellen können.

Diskussion: Fränkel.

II. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

2. Februar 1904. Lüsebrink: Endometrium während und kurz nach der Geburt.

Nach mikroskopischen Untersuchungen an 4 Uteri, von denen 2 mit, 2 ohne anhaftende Placenta und Eihäute waren, wird der Lösungsmodus der Nachgeburt dargestellt, der bei der Placenta in den obersten Schichten der Spongiosa, an den Eihäuten ganz verschieden liegt. Die Neubildung der Epithelien erfolgt aus den stehengebliebenen Drüsenfundi.

(Einzelheiten der sehr interessanten Untersuchungen sind im Original nachzulesen.)

III. Ärztlicher Verein in Hamburg.

12. Dezember 1903. Aly zeigt enorm grosse Uterusmyome, stark verwachsen, schwierige Laparotomie, Nachblutung, II. Laparotomie, Heilung.

Späth zeigt: 1. Spitze eines Ansatzrohres, die bei Abtreibungsversuch im Uterus abgebrochen war und durch Spaltung des Collum entfernt wurde. Später Abort;

2. Sarkom der Tubenecke bei 58 jähr. Virgo.

IV. Verein der Ärzte Kärntens in Klagenfurt.

7. April 1902. Torggler: Konservativer Kaiserschnitt aus relativer Indikation. Bericht über einen Fall von wiederholtem Kaiserschnitt (querer Fundalschnitt nach Fritsch) bei einer Pat. mit rachitischem Becken (C. vera = 7½ cm), 1899 erste, 1902 zweite Operation. Mutter und Kind gesund entlassen. Genaue Krankengeschichte.

2. März 1903. Torggler zeigt: 1. Dilatatorium nach Bossi, das er mehrere Male mit gutem Erfolg angewendet hat, besonders bei Eklampsie;

2. mehrere andere neuere gynäkologische Instrumente;

3. vaginal exstirpierten Uterus mit gut abgegrenztem Cervixcarcinom;

4. zwei grosse myomatöse Uteri, durch abdominale Totalexstirpation gewonnen;

5. Fibroma ovarii, 3 Pfund schwer, kompliziert mit einer 3 Liter fassenden Tuboovarialcyste;

6. Fall von Tuboovarialcyste, Besprechung der verschiedenen Entstehungstheorieen;

7. macerierten Fötus mit Ektopia intestini.

4. Mai 1903. Torggler zeigt: 1. doppelseitiges Psammocarcinom des Ovariums mit Uterusmyom. Genaue Krankengeschichte, Hinweis auf die grosse Seltenheit der Psammocarcinome. Heilung der Pat.;

2. Stieltorsion eines Embryoma in graviditate, Laparotomie, Heilung;

3. komplette Uterusruptur bei Gesichtslage, im Kollaps eingeliefert. Laparotomie, Entfernung von Fötus und Placenta aus dem Bauche, supravaginale Amputation des Uterus, Heilung;

4. carcinomatös infiltriertes Myom, bei dem ein Carcinom der hinteren Uteruswand den jauchigen Zerfall des Myoms hervorgerufen hatte. (Sektionsbefund, keine Operation);

5. Anencephalus, mit Bemerkungen über Anatomie und Genese dieser Neubildung, sowie über ihre geburtshülfliche Bedeutung.

8. Juni 1903. Torggler zeigt: 1. Zangenmeisters Dammschutz phantom;
2. Bongs Decapitator;
3. selbsthaltendes Spekulum nach Spiegel;
4. Troiker-Kornzange nach Fraenkel;
5. Heisswasserspüler nach Pinkus;
6. Keulenpessar nach Menge.

V. Verein deutscher Ärzte in Prag.

22. Januar 1904. Chiari zeigt mannskopfgrossen Tumor, der retroperitoneal in der Radix mesenterii gesessen hatte und in den Dünndarm durchgebrochen war, und sowohl sarkomatösen als auch adenomatösen Bau zeigte. Vielleicht handelt es sich um eine Metastase einer auf dem Boden des Douglasschen Raumes sitzenden Dermoidcyste.

VI. K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

15. April 1904. Reimann: Ulcus chronicum elephantiasticum vaginae, das bei einer 40jährigen VII para auftrat und sich in einer enormen Verdickung der grossen und kleinen Labien und einem grossen, fistulösen Ulcus der hinteren Kommissur äusserte. Zwei Jahre später acquirierte Pat. Lues mit Primäraffekt an der Portio, der durch antiluetische Kur schwand, während das Ulcus unbeeinflusst blieb. R. begründete einwandsfrei die Behauptung, dass Elephantiasis und Ulcus in diesem Falle mit Lues nichts zu tun haben. Auch Tuberkulose wurde nicht nachgewiesen. Mit Heissluftbehandlung wurde Besserung erzielt.

VII. Gesellschaft der Ärzte in Zürich.

21. November 1903. Meyer-Ruegg: Eihautberstung ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Bericht über 3 Fälle.

1. Hydramnion bei 31jähriger I para, Frühgeburt VII. Monat. Fötus zeigt Hemicephalie. Eihautsack ist nur Chorion, Amnion ist bandförmig zusammengedreht und verläuft zu Kopf, Brust, Bauch, dadurch die Hemicephalie erzeugend.

2. und 3. Hydrorrhoe von 64 resp. 94 Tagen, im 2. Fall Eihautriss kreissend, hier Chorion und Amnion fest verwachsen, Rand verdickt, im 3. Fall keine Eihäute, dieselben sind zu einer kleinen Manschette um die Nabelschnur zusammengeschrumpft. Eiblasensprung im III. Monat der Gravidität, Fötus war in der freien Uterushöhle weiter gewachsen. Er war gut entwickelt, ausgetragen, hatte aber Ankylose der Gelenke.

Diskussion: Schwarzenbach, Ernst, Meyer-Ruegg.

(Erschien ausf. in Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. H. 3.)

Buchanzeigen.

Brandt, Kr., und **L. Severin Petersen,** Über das enge Becken. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. 1904. No. 1.

Die Autoren haben das geburtshülfliche Material der Entbindungsanstalt in Christiania (Direktor: Prof. Dr. Schönberg) aus den Jahren 1890

bis 1899 inkl. zum Gegenstand einer Arbeit über die pathologischen Becken gemacht. In dem ersten Kapitel dieser Arbeit behandeln sie die künstliche Frühgeburt bei engem Becken.

Sie geben zunächst einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der künstlichen Frühgeburt, die zum ersten Male 1820 in Norwegen vorgenommen wurde.

Die I. Entwicklungsperiode reicht bis Spiegelberg (1870),

die II. (Stahlfeld, Litzmann, Dohrn) bis Anfang der 80er Jahre.

Dann beginnt die III. Periode mit der Wiedereinführung des klassischen Kaiserschnitts (Sänger) und der Symphyseotomie (Morisani und Pinard ca. 1890). Endlich stehen wir jetzt inmitten der IV. Phase, wo Pinard (1899) und Krönig-Zweifel dieser Operation jeden Wert absprechen, während P. Bar (1902) wohl als ihr Hauptverfechter anzusehen ist.

Unter den 9614 Entbindungen waren 347, d. i. 3,6 pCt., pathologische Becken. Die künstliche Frühgeburt wurde 80 mal eingeleitet, d. i. in 23,1 pCt. der engen Becken und in 0,83 pCt. aller Entbindungen. Die 80 Fälle verteilten sich auf 47 Mütter.

Die Conj. vera ist um 1,5 cm kleiner als die Conj. diagon. angenommen.

Die Becken sind nach P. Bar in 5 Klassen eingeteilt, den Werten der Conj. vera entsprechend.

I. Conj. vera bis 7 cm: 2 Fälle.

1 Mutter und 2 Kinder tot (perforiert).

Hier ist von der künstlichen Frühgeburt (k. F.-G.) abzusehen, da das Becken zu eng ist. Indiziert ist hier entweder der Abort oder aber die Sectio caesarea.

II. Conj. vera von 7,1—8 cm.

7 Mütter und 12 Kinder.

Die Sterblichkeit der Mütter = 0, der Kinder = 25 pCt. Diese Frauen waren schon früher entbunden von 27 Kindern, mit einer Mortalität von 60,4 pCt., und wenn man die Fälle von k. F.-G. abzieht, mit einer Mortalität von 75 pCt.

III. Conj. vera von 8,1—8,5 cm.

18. Partus bei 9 Müttern, mit 1 Todesfall unter den Müttern und 55,5 pCt. Todesfälle unter den Kindern. Diese Mütter waren früher schon 26 mal entbunden, mit 69,2 pCt. Mortalität. Von den Kindern waren 2 zu klein; 1 war zu gross, es starb an Verblutung infolge einer Verletzung der Nabelschnurvene.

IV. Conj. vera von 8,6—9,0 cm.

22 Partus bei 14 Müttern.

Kein Todesfall unter den Müttern, 22,7 pCt. unter den Kindern; früher hatten diese Mütter 42 mal geboren, mit einer Mortalität von 66,7 pCt.

V. Conj. vera von 9,1—10,0 cm.

26 Geburten (1 mal Zwillinge) bei 16 Müttern. Kein Todesfall unter den Müttern, 40,7 pCt. unter den Kindern. Von diesen 16 Frauen waren 14 vorher von 42 Kindern entbunden, mit einer Mortalität von 71,4 pCt. Diese Zahl erhöht sich aber auf 78,9 pCt., wenn man die 4 Fälle von k. Fr.-G. abzieht.

Unter den 48 Frauen waren 3 Primiparae und 45 Pluriparae.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Arten der Entbindungen:

Klasse	Zahl der Kinder	Spontane Geburten		Forceps		Wendung		Extraktionen am Steiss		Extraktionen am Fuss		Perforiert	Summe	
		L.	†	L.	†	L.	†	L.	†	L.	†		L.	†
I	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
II	12	5	1	2	—	—	—	1	1	1	1	—	9	3
III	18	7	4	1	1	—	2	—	1	—	2	—	8	10
IV	22	12	2	1	2	2	—	1	—	1	1	—	17	5
V	27	14	4	—	1	2	5	—	—	—	1	—	16	11
	81	38	11	4	4	4	7	2	2	2	5	2	50	31
	81	49		8		11		4		7		2	81	

Die Mortalität der Kinder beträgt demnach 38,3 pCt., die der Mütter 2,5 pC.; rechnet man jedoch Gruppe I nicht mit — einer der Fälle eignete sich ohnehin nicht für die k. Fr.-G. — so ist die Mortalität nur 36,7 pCt. resp. 1,3 pCt. für die Mütter.

Nur von 44 Frauen kennen wir die früheren Entbindungen (conf. Tab. II). Es ergibt sich eine Mortalität der Kinder von 68,1 pCt., und zieht man die Fälle von k. Fr.-G. ab, von 72,4 pCt.

Die Operationsmethode war eine Kombination der Methoden von Kiwisch und Krause. Sie hat sich nicht bewährt. Die Entbindungen dauern zu lange (vom Beginn der ersten Douchen an gerechnet), in Ziffern rund 120 Stunden, und zwar 55 Stunden für die Scheidendouchen und 65 Stunden für die Bougies. Dagegen betrug die mittlere Entbindungsdauer bei 563 normalen Primiparen $14^3/_4$ Stunden und bei 415 Pluriparen $10^3/_4$ Stunden.

Nicht selten — in 21,25 pCt. der Fälle — wurden die Eihäute unabsichtlich perforiert. Durch das vorzeitige Abfliessen des Fruchtwassers wurde die mittlere Dauer der Entbindung zwar nicht vergrössert, jedoch war die Sterblichkeit der Kinder — bei der gleichen Operationszahl — wesentlich höher, nämlich 43,9 pCt. gegen 25,6 pCt. bei normalem Fruchtwasserabgang. Ferner kann die Placenta verletzt werden — hier in 6,3 pCt. der Fälle. In einem solchen Falle starb die Mutter an Puerperalfieber. Unsere Autoren halten es für aussichtslos, dieser Eventualität dadurch vorbeugen zu wollen, dass man die Haltung oder Richtung der Ligam. rotunda mit in den Kreis der Betrachtung zieht. Sodann ereignete sich noch ein ganz eigenartiger Fall: Es wurde die Nabelschnurvene mit den Bougies verletzt, und das Kind verblutete sich.

Endlich ist noch zu bedenken, dass die häufige Einführung der Bougies die Infektionsgefahr für die Frau ungleich vergrössert, gegenüber einer einmaligen Manipulation.

Die Resultate der Autoren sind jedoch sehr günstig. Von den Müttern starben nur 1,3 pCt. und erkrankten 13,75 pCt.

Das Fieber kann schon während der Wehen auftreten, wodurch das Leben der Kinder sehr gefährdet wird. Mehrere von den sekundären Todesfällen dürfen wohl mit Recht auf diese Ursache zurückgeführt werden. Zur völligen Klärung dieser Frage empfehlen die Autoren die Autopsie und eine bakteriologische Untersuchung.

Wann die k. Fr.-G. eingeleitet werden soll, das hängt ab: 1. von der Form und der Grösse des Beckens, 2. von der Grösse und der Konfiguration des kindlichen Kopfes und 3. von dem Charakter der Wehen. Letztere kann

man nicht im voraus beurteilen, während man das Becken ziemlich genau messen kann. Dagegen sind die Messungen des kindlichen Kopfes nur unvollkommen (Ahlfeld, Perret). Die Impressionsmethode nach Müller ist die sicherste und rationellste. In bezug auf die Anamnesen jedoch, denen Müller nur einen sehr geringen Wert beimisst, sind die Autoren anderer Ansicht und führen mehrere Beispiele zur Erhärtung ihrer Meinung an.

Das Vertrauen, das Tarnier in die Couveuse und die Überernährung setzt, halten die beiden Autoren nicht ohne weiteres für berechtigt. Nach ihrem Material und ihren Zusammenstellungen sollen Frühgeburten nicht weniger als 2400 g wiegen — ein Gewicht, das der 33. Schwangerschaftswoche entspricht (conf. Tab. III).

Die k. Fr.-G. soll nicht eingeleitet werden bei einer Conj. vera von weniger als 5 cm. Eine obere Grenze kann nicht wohl festgesetzt werden, da die k. Fr.-G. event. auch bei normalem Becken indiziert sein kann.

Die Prognose ist günstig bei Schädellagen. Ihre Häufigkeit (62,1 pCt.) wächst mit der Grösse der Conj. vera.

Die Sterblichkeit der Kinder beträgt bei Spontangeburten 22,4 pCt., und selbst wenn man die Beckenausgangszangen hinzurechnet, nur 26,3 pCt., während sie bei Wendungen und Extraktion (Steiss-, Fuss- u. s. w. Lage) 63,6 pCt. beträgt.

Eine Tabelle zeigt die verschiedenen Todesursachen bei den Kindern. Nur von 10 Kindern kennt man das weitere Schicksal: sie lebten. Ihr Alter schwankt zwischen 1—6 Jahren.

Diese Mortalität von 1,3 pCt. bei den Müttern und 36,7 pCt. bei den Kindern ist nicht gerade befriedigend, obwohl sie mit den gewöhnlichen, mittleren Resultaten sehr gut übereinstimmt (P. Bar hat bekanntlich günstigere Zahlen). Daher empfehlen die Autoren, wieder zu der Dilatation mit dem Ballon zurückzukehren. Wie die Literatur beweist, gibt diese Methode günstigere Resultate. Weiter empfehlen sie die Schwangerschaftsbinde (la ceinture entocique), um den leicht eintretenden pathologischen Kindslagen vorzubeugen. Sie berufen sich hierbei auf die Resultate von Piccard und Varnier.

Endlich wird noch die Berechtigung der künstlichen Frühgeburt besprochen, besonders vom Standpunkt Piccards, Zweifels und Krönigs aus. Die Autoren billigen diesen Standpunkt nicht, weil die Prognose für das mütterliche Leben vor allem berücksichtigt werden müsse und weil die operativen Methoden, die noch in Frage kommen (Kaiserschnitt und Symphyseotomie), in den günstigsten Fällen noch eine Mortalität für die Mutter von 6,8 und 7,5 pCt. gibt. Die hohe Zange ist auch nicht rationell bei pathologischen Becken und kann nur als ein schonender Versuch in Frage kommen, bevor man zur Perforation schreitet. Harm-Greifswald.

C. Keller, Über den jetzigen Stand der Lehre der Tubenschwangerschaft. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Halle, C. Marhold. 1903.

Das Büchlein enthält eine vortreffliche Gesamtdarstellung der modernen Anschauungen über die Tubenschwangerschaft, die in manchen Punkten wohl etwas knapp gefasst ist, aber trotzdem ein Eingehen auf strittige Fragen nirgends vermissen lässt, und sich zur Einführung in ein genaueres Studium und zur Gewinnung einer Übersicht in ausgezeichneter Weise eignet. Die moderne Eieinbettungstheorie, welche der Verfasser in einleitender Besprechung sehr klar zur Darstellung bringt, wird für die Tube voll und ganz angenommen und werden in systematischer Weise alle Konsequenzen daraus gezogen. In einzelnen Kapiteln, übersichtlich geordnet, wird die Anatomie und Ätiologie, heute die umstrittensten Gebiete, sehr detailliert besprochen, aber auch die Symptomatologie, die Diagnose der einzelnen Verlaufsformen

und die Behandlung sind kurz, jedoch erschöpfend behandelt. Es ist schwer, aus dem grossen Gebiet, das bei aller Kürze der Darstellung auf 82 Seiten zusammengedrängt ist, im Referat einzelnes herauszuheben und dabei doch die organische Gliederung, den inneren logischen Zusammenhang klar zu machen. Wenn einzelne Kapitel, wie die Ursachen der Unterbrechung der Schwangerschaft, der Blutungen, die Hämatocelenbildung, die Usur, die Entzündung der Tube und des Beckenbauchfelles besonders ausführlich und liebevoll behandelt sind, so möchte Referent das eher für einen Vorzug halten. Soll überhaupt etwas ausgesetzt werden, so wäre es nur das Fehlen eines wenn auch kleinen Literaturnachweises, dessen doch auch der praktische Arzt eventuell bedarf. Kermauner-Heidelberg.

Literatur-Verzeichnis.

I. Geburtshülfe.

Abortus und geburtshülfliche Operationen, Operationen im Wochenbett.

Bröse, P., Über die Wendung bei Erstgebärenden mit engem (plattem) Becken und die Anwendung eines neuen Handgriffes bei schweren Wendungen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Coles, St., The immediate repair of lacerations after labor. Am. Journ. of Obst. März.

Ferroni, E., Per la casistica del taglio lateralizzato del pube. La Ginecologia. 30. April.

Frankenstein, K., Über die Perforation mit dem von Tridondani angegebenen Perforatorium. Münch. med. Wochenschr. 26. April.

Giucciardi, G., Sei nuovi casi di taglio cesareo con incisione trasversale del fondo dell'utero. La Ginecologia. 30. April.

Hahl, C., Über die Anwendung von Bossis Dilatator. Arch. f. Gyn. 71. Bd. H. 3.

Heikel, O., Tarniers Ecarteur utérin und seine Anwendung. Arch. f. Gyn. 71. Bd. H. 3.

Hönck, E., Über einen seltenen Fall von Gebärmutterzerreissung. Münch. med. Wochenschr. 3. Mai.

Mensinga, Zum artefiziellen Abort. Med. Blätter. 21. April.

Rathke, P., Ein abgerissener Kopf im Parametrium. Centralbl. f. Gyn. No. 17.

Wolff, F., Eclampsia gravidarum und Bossische Methode. Centralbl. f. Gyn. No. 15.

Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes.

Ahlfeld-Aschoff, Neue Beiträge zur Genese der Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Bab, H., Die Colostrumbildung als physiologisches Analogon zu Entzündungsvorgängen. Berlin, A. Hirschwald.

Brodhead, G. L., Prophylaxis of puerperal sepsis. Med. Record. 23. April.

Caruso, F., Sulla provocazione del parto salla ritenzione del feto morto nella cavita dell'utero. La Ginecologia. 30. April.

Christer-Nilsson, H., Fall von puerperaler Scheidenatresie. Mitteil. aus der Klinik Engström. Bd. 5. H. 3.

Goenner, A., Die Berechtigung und die Indikationen der Konzeptionsverhinderung. Corresp.-Bl. f. schweiz. Ärzte. No. 8.

Hansson, E., Drei Fälle von Schwangerschaft bei hochgradiger Hypertrophie des Collum uteri. Mitteil. aus der Klinik Engström. Bd. V. H. 3.

Jacobi, L., Renal disease of pregnancy and retinitis albuminurica. The Am. Journ. of the med. Sciences. April.

Krönig, B., Berechnung der Grösse der Conj. vera aus der Conj. diag. Centralbl. f. Gyn. No. 16.

Laroyenne, L., Imperforation de l'hymen. Pyocol fermé. Ann. de Gyn. et d'Obst. April.

Legueu, F., De la pyélonéphrite dans ses rapports avec la puerpéralité. Ann. de Gyn. et d'Obst. April.

Lewis, H. F., Duplex placenta. Am. Journ. of Obst. März.

Meyer-Ruegg, H., Eihautberstung ohne Unterbrechung der Schwangerschaft Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Peham, H., Über Serumbehandlung bei Puerperalfieber. Wien. klin. Wochenschrift. 14. April.

Raw, N., Puerperal septicaemia with special reference to the value of antistreptococcic serum, based on an observation of 61 cases. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. April.

Schaeffer, O., Über die Blutversorgung der Gebärmutter vor und während des Geburtsbeginnes, sowie über die Änderungen der allgemeinen peripheren Blutmischung unter der Wehentätigkeit. Arch. f. Gyn. 71. Bd. H. 3.

Schatz, F., Die Ursachen der Kindeslagen. Arch. f. Gyn. 71. Bd. H. 3.

Sikes, A. W., The estimation of proteid in small quantities of human milk. The Journ. of Obst. and Gyn. of the Brit. Emp. April.

Szili, A., Neuere Untersuchungen über Eklampsia gravidarum. Wien. klin. Wochenschr. 21. April.

Veith, A., Ein bemerkenswerter Geburtsfall auf hoher See. Münch. med. Wochenschr. 19. April.

Voigt, J., Zur Bildung der intervillösen Räume bei frühen Stadien von tubarer und intrauteriner Gravidität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Wallich, V., Les leucocytes dans le lait. Ann. de Gyn. et d'Obst. April.

Walthard, M., Grundlagen zur Serotherapie des Streptokokkenpuerperalfiebers. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Werder, X. O., Abdominal section during pregnancy with report of six cases. Amer. Journ. of Obst. März.

Fötus. — Neugeborenes.

Chapin, H. D., The limitations of chemistry in infant feeding. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 23. April.

Nathan, P. W., Chondrodystrophia foetalis. Amer. Journ. of med. Sciences. April.

Jackson, C. J., A case of prenatal appendicitis. Amer. Journ. of med. Sciences. April.

Ross, A. B., Treatment of a case of depressed fracture of the skull caused during birth. Brit. med. Journ. 16. April.

Ektopische Schwangerschaft.

Gayler, W. C., Retrouterine haematocele. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 16. April.

Hind, A. E., Extrauterine pregnancy. Brit. med. Journ. 16. April.

Jayle, F., et *Nandrot, Ch.*, La grossesse tubaire bilatérale. Revue de Gyn. et de chir. abdominale. 10. April.

Ingraham, H. D., Ectopic pregnancy. Amer. Journ. of Obst. März.

Simpson, F. F., A consideration of combined ectopic and intrauterine pregnancy. Amer. Journ. of Obst. März.

Stillwagen, Ch. A., Simultaneous extrauterine and intrauterine pregnancy. Journ. of Amer. med. Assoc. 19. März.

Missbildungen.

Hewetson, J. T., Foetus showing a rare maldevelopment of the cloaca, proctodael depression mullerian ducts and other structures. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. April.

Runge, E., Beitrag zur Anatomie der Tubargravidität. Arch. für Gyn. 71. Bd. 3. Heft.

Stolper, L., Über Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane. Wiener klin. Rundsch. No. 15.

Tillmanns, H., Zur Entstehung der angeborenen Sakraltumoren mit besonderer Berücksichtigung der Spina bifida cystica. Deutsche med. Wochenschr. No. 17.

II. Gynäkologie.

Allgemeines.

Fränkl, O., Zur Technik der gynäkologischen Heissluftbehandlung. Centralbl. f. Gyn. No. 16.

Kossmann, R., Die Verantwortlichkeit des Operateurs. Centralbl. f. Gyn. No. 18.

Parviainen, W., Zur Kenntnis der praesenilen Atrophie der weiblichen Genitalien. Mitt. aus der Klinik Engström. 5. Bd. 3. Heft.

Torggler, F., Ärztlicher Bericht über die geburtshülflich-gynäkologische Abteilung in der kärntnerischen Landes-Wohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt.

Uterus und Operationen an demselben.

Barter, P. E., A case of encysted serous perimetritis. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. April.

Boyd, F. N., Two cases of abdominal hysterectomy for fibroids complicated by pregnancy. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. April.

Dickinson, R. L., The best time for the repairs of laceration of the cervix. New York med. Journ. 26. März.

Donald, A., Chronic endometritis and chronic metritis in Virgins. Journ. of Obst. and Gyn. of Brit. Emp. April.

Fairchild, D. S., Accidental perforations of the uterus. Journ. of Amer. med. Assoc. 9. April.

Frank, E., Über einen Fall von Myom und Gravidität. Prager med. Wochenschr. 7. April.

Herman, E. G., Remarks on the treatment of retroversion of the gravid uterus. Brit. med. Journ. 16. April.

Kösler, G., Zur doppelseitigen Unterbindung der Art. hypogastr. bei inoperablem Uteruscarcinom. Centralbl. f. Gyn. No. 15.

Löfquist, R., Zur Pathologie der Mucosa corporis uteri. Mitt. aus der Klinik Engström. 6. Bd. 1.—2. Heft.

Noble, Ch. P., Report of a case of the invasion of a fibromyoma of the uterus by an adenocarcinoma. Amer. Journ. of Obst. März.

Oui, L'hystéropexie envisagée au point de vue de son influence sur les grossesses ultérieures. Annales de Gyn. et d'Obst. April.

Oviatt, Ch. W., The correction of retrodisplacements of the uterus. Journ. of Amer. med. Assoc. 16. April.

Rieländer, A., Über die Wirkung von Ätzmitteln auf das lebende Endometrium. Ein Beitrag zur Therapie der Endometritis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Sampson, I. A., The efficiency of the periureteral arterial plexus and the importance of its preservation in the more radical operations for carcinoma cervicis uteri. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital. Februar.

Spaeth, F., Zur Vermeidung der Ventrifixatio uteri. Centralbl. f. Gyn. No. 17.

v. Zaborsky, S., Ein Fall von Chorionepitheliom. Centralbl. f. Gyn. No. 18.

Zweifel, P., Über die Gefahren intrauteriner Injektionen. Deutsche med. Wochenschr. 21. April.

Ovarien. — Tuben. — Ligamente.

Karczewski, A., Ein Fall von Ovarialcyste bei einem zehnjährigen Mädchen mit Stieltorsion. Volvulus des S. romanum. Centralbl. f. Gyn. No. 17.

Pfaehler, P., Ein Riesenovarialtumor. Correspondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. 1. April.

Vulva. — Scheide. — Damm. — Beckenbindegewebe.

Bjorkquvist, G., Über Carcinom der Clitoris. Mitteilungen aus der Klinik Engström. Bd. 5. H. 3.

Guenther, E. E., Report of three cases of esthiomène. Am. Journ. of Obst. März.

Rille, I. H., Zur Kenntnis der syphilitischen Veränderungen der Vagina und der Vaginalportion. Deutsche med. Wochenschr. 21. April.

Bauchhöhle. — Bauchschnitt. — Scheidenbauchschnitt.

Col, H. C., Secondary laparotomy. Med. Record. 12. März.

Gwyn, N. B., Carcinoma of abdominal cavity. The Am. Journ. of the med. Sciences. April.

Hellstein, O., Zwei Fälle von Emphysem der Bauchwand nach Laparotomie. Mitteil. aus der Klinik Engström. Bd. 5. H. 3.

Julliard, Ch., Sur un cas d'hémangiome caverneux du mésentère compliqué d'occlusion intestinale. Revue de Gyn. et de chir. abdom. 10. April.

Kreutzmann, H., Ein kleines Hilfsmittel, das Zurücklassen von Tüchern nach Operationen in der Bauchhöhle zu vermeiden. Centralbl. f. Gyn. No. 18.

Noble, Ph. B., Intra-abdominal torsion of the omentum. Am. Journ. of Obst. März.

Ricketts, E., The choice of methods for closing the abdominal incision. Am. Journ. of Obst. März.

Sundholm, A., Beiträge zur Frage der Anwendung des Netzes in der Bauchchirurgie. Mitteil. aus der Klinik Engström. Bd. 5. H. 3.

Wetherill, H. G., Chronic adhesive sclerosing peritonitis or plastic peritoneal sclerosis. Journ. of Am. med. Ass. 5. März.

Darm. — Hernien.

Corner, E., Thrombosis and acute gangrene in strangulated herniae. The Edinburgh med. Journ. Mai.

Erdmann, J. F., Strangulated hernia. Med. Record. 12. März.

Frank, L., The etiology and pathology of appendicular inflammation. Am. Journ. of Obst. März.

Morison, R., Hernia. The Edinburgh med. Journ. April.

Harnorgane. — Fisteln.

Blasucci, E., Dilatation of the bladder in suprapubic cystotomy. Med. Record. 19. März.

Elmgren, R., Über operative Befestigung der Wanderniere. Mitteil. aus der Klinik Engström. Bd. 5. H. 2.

Füth, H., Beitrag zur Ureterenchirurgie. Centralbl. f. Gyn. No. 17.

Hofmann, M., Ein Beitrag zur Nephrektomie und Diagnostik der Nierentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. No. 13.

Hofmeier, Über einen vaginal ausmündenden überzähligen Ureter und dessen operative Behandlung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 51. Bd.

Johnson, A. B., Some operative methods for the fixation of movable kidney and their result. Med. Record. 19. März.

Johnson, H. L. E., Strictures of the female urethra. The Journ. of the Am. med. Ass. April.

Kapsammer, G., Fünf geheilte Fälle von Nieren- und Blasentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. 21. April.

Lewis, D. D., The present conception of the perirenal fascies and its *role* in fixation of the kidney. Journ. of Amer. med. Assoc. 12. März.

Lichtenstern, R., Ein Beitrag zur Metaplasie des Harnblasenepithels. Wiener klin. Wochenschr. No. 13.

Moynihan, B. G. A., Two cases of hydronephrosis due to abnormalities in the ureters successfully treated by plastic operations. Brit. *med.* Wochenschr. 30. April.

Peterson, R., Three nephrectomies. Amer. Journ. of Obst. März.

van der Poel, Ureteral catheterism as a routine method of diagnosis in renal disease. New York med. Journ. and Phil. med. Journ. 16. April.

Sipila, W., Weitere vier Fälle von Angiom der Urethra. Mitteilungen aus der Klinik Engström. Bd. 5. H. 3.

Sippel, A., Die Nephrotomie bei Anurie Eklamptischer. Centralbl. f. Gyn. No. 15.

Spooner, H. G., The bladder in health and disease as demonstrated by the cystoscope. Med. Record. 16. April.

Stoeckel, W., Die intraperitoneale Implantation des Ureters in die Blase. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 51.

Mamma.

Stoerk, O., und *Erdheim, J.*, Über cholesteatomhaltige Mamma-Adenome. Wiener klin. Wochenschr. No. 13.

Narkose. — Anti- und Asepsis.

Fries, F., Beitrag zur Kasuistik der Lysolvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 19. April.

Gubb, A. S., Intraspinal cocainization. Brit. med. Journ. 23. April.

Montgomery und *Blaud, B. P.*, The use of ethyl chlorid as a general anesthetic in gynecology. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 2. April.

Webster, J. C., More local and less general anesthesia in gynecologic operations. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 23. April.

Williams, J. J. G., Anesthesia in abdominal surgery. Amer. Journ. of Obst. März.

Technisches. — Akiurgie.

Frankl, O., Eine modifizierte Kugelzange. Centralbl. f. Gyn. No. 16.

Verantwortlicher Redakteur: A. Martin in Greifswald.

Sach-Register.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Artikel.
Bz. = Buchanzeige. P. = Personalien.

A.

Abort, Indikationen des künstlichen bei Phthisis pulmonum. 465.
Accouchement forcé. 640.
Achsenzugzange. 847.
Adenoma uteri. 633, 636.
Adnexe, Hypoplasie der. 306.
Adnexerkrankungen. 286.
Adnextumor. 147.
Alexander-Adams'sche Operation. **234.**
— Modifizierte. **83,** 129.
Amelus. 626.
Amenorrhoe mit Aplasie der Genitalien. 634.
— mit Augensymptomen. 900.
Anaesthesia sexualis der Frauen. **823.**
Anatomische Paten. **839.**
Anencephalus. 903.
— mit Rachischisis. 896.
Antisepsis und Prophylaxe im Hospital Trousseau. 146.
Appendicitis, mit Durchbruch in die Blase. 779.
— Frühoperation der. 759.
Appendix und Ovarium. 884.
Arterienpinzette. 636.
Arteriosklerose. 759.
Atresia vaginae congenita. 445, 462.
Augensymptome bei Amenorrhoe. 900.

B.

Ballons, intrauterine, Gebrauch der in der Geburtshülfe. 91, 268 (Sammelber.).
Bartholinische Drüsen, Carcinom der. **60.**
Bauch-Blasen-Genitalspaltung. 299.
Bauchdecken, Dermoid der. 635.
— Fibromyome der. **360.**
Bauchhernie. 638.
Bauchoperationen, Entwicklungsgang der wichtigsten gynäkologischen. 849.
Becken, Situs der Organe im weiblichen. 784 (Bz.).
— Kritisches und Antikritisches zur B.-Lehre. **708, 719.**
— Bei doppelseitiger Hüftgelenksluxation. 896.
— Bruch eines rachitisch-platten. 635.
Becken, enges. 904 (Bz.).
— Erkennung des an der lebenden Frau. 773.
— Ovalär schrägverengtes. 303.
— Bis zu welchem Grade des e. B. kann ein lebendes Kind geboren werden? 641.
— Kaiserschnitt mit tubarer Sterilisation wegen. 465.
Beckenbindegewebe, Dermoidcyste des. 781.
Beckenerkrankungen, Leukocytose bei. 640.
Blasenmole und ihre Beziehungen zum Deciduoma malignum. 282.
— Bei einem Zwillingsei und Luteinzellenverlagerung in einem B.-Ovarium. **175.**
Blut, biologisches Verhalten des mütterlichen und kindlichen. **159, 344, 568.**
— Untersuchungen des bei Ovarialkystom. 146, 287.
— Veränderungen des im Puerperium. 286.
Blutdrucksteigerung in den Wehen. **87.**
Blutung, intrauterine bei Tubarschwangerschaft. 900.
Blutversorgung des sich kontrahierenden Uterus. **808.**
Brustdrüse, einseitige Hypertrophie der in der Schwangerschaft. 304.
Brustorgane, Operationen an. 757.
Brustwarze, ausgebliebene Perforation der. 304.

Brustwarze, Tumor der; Unmöglichkeit zu saugen. 304.
— Papillom der. 640.

C.

Castration wegen Molimina menstrualia nach Hysterektomie. **192.**
Centralnervensystem, Blutungen im bei Neugeborenen. 285.
Chok oder Nachblutung. 775.
Chloroform, exakte Dosierung des bei der Narkose. 899.
Cholecystitis während der Schwangerschaft. 285.
Chorioepithelioma malignum. 430, 640, 773, 874.
— Malignität des. 303.
— Beziehungen der Blasenmole zum. 282.
— nach der Menopause. 284.
— Und Hodentumor. 633.
— Und das Auftreten von chorioepitheliomatösen und blasenmoleartigen Bildungen in Teratomen. 284.
Clitoris, Carcinom der. 460.
— Primäres Carcinom der. 110, 292, **365.**
Colon descendens, Carcinom des Mesocolon und der Appendices epiploicae des. 147.
Corpus luteum, Immunserum aus. 902.
Corpus luteum-Abszesse. 635.
Cystadenoma serosum papillare duplex ovarii. 625.
Cystitis, bakteriologische und experimentelle Studien über. 306.
— Wollfäden als Ursache der bei jungen Mädchen. 898.
Cystoskope. 462.
Cystoskopische Bilder. 855.

D.

Dammrisse, Dauererfolge der Zweifelschen Nahtmethode bei veralteten. 303.
Darm, Komplikation von Seiten des in der Schwangerschaft. 864.
Deciduoma s. Chorioepithelioma.
Dermoid der Bauchdecken. 635.
Dermoidcyste, in der Schwangerschaft vereitert. 897.
Desinfektion, Heisswasser-Alkohol-D. 634, 636.
— Hände-D. **317, 686.**
Dilatation. **613.**
— nach Bonnaire. 426.
— nach Bossi. 295.
— Modifikation des Bossischen Dilatators. 638, 777.
Dilatation, Gebrauch der Metalldilatatoren in der Geburtshülfe. 91, 263 (Sammelber.).
Diphtheriebazillen als Ursache einer Vulvovaginitis. 846.

E.

Echinococcus des Uterus. 432.
Ei, junges menschliches. 771.
Eieinbettung. 641.
Eierstock, sklerotischer. 304.
Eierstockscysten. 305, 632, 638, **639,** 640.
— Blutcyste. 287.
— Abdominal-typhöse Suppuration der. **67.**
Eierstocksganglion, Winterhalterscher. **90.**
Eierstocksgeschwülste. 634, **638,** 640, 774, 779, 780, 900, 901, **903.**
— Ätiologie der Adenome. 152 (Bz.).
— Carcinom. 633.
— Papilläres Carcinom. **634.**
— Dermoidcarcinom. 433.
— Cystadenoma serosum papillare duplex. 625.
— Embryom. 303, 632, 639, **799,** 851.
— Fibrom. 303.
— Fibrosarkom. 774.
— Kystom. 290, 291, 306, 637, **639,** 776, 897, 900.
— Pseudopapilläres Kystom. 776.
— Kystoma racemosum. 287.
— Blutuntersuchungen bei Kystom. 146, 287.
— Sarkom. 306.
— Sarkom bei einem 17jährigen Mädchen. 636.
— Ungewöhnliche Mischgeschwulst. 148.
— Struma des. **389, 546.**
— Struma colloides. 465.
Eihautberstung ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. 904.
Eitrige Prozesse im Genitalapparat, neue Therapie der. 868.
Eklampsie. 899.
— Verbreitungsweg des E.-Giftes bei der Mutter und ihrer Leibesfrucht. 1.
— Vaginaler Kaiserschnitt wegen. 632.
— Vaginaler Kaiserschnitt im 6. Schwangerschaftsmonat wegen. 454.
Ektopische Schangerschaft (s. auch Tubenschwangerschaft). 147, 298, 305, 636, 638, 639, 640, 782.
— aus der zweiten Hälfte. 121.
— mit 3 Monate über die Zeit ausgetragenem und verjauchtem Kinde. 452.
— Operation der. 465.

Ektopische entwickelte Früchte, Missbildungen der. 150 (Bz.).
— mit enormem Hydramnion. 891.
Elephantiasisähnliche Geschwulst der Vulva mit Lymphangiom und Lymphorrhoe. 781.
Embryoma ovarii. 308, 632, 639, **799**, 851.
Emphysem, subkutanes beim Neugeborenen. 775.
Endometritis, chronische bei Virginis. 899.
Endometritis exfoliativa. 145.
Endometrium während und kurz nach der Geburt. 903.
Endothelioma portionis vaginalis uteri intravasculare. 433.
Engelmann, Nekrolog für E. **434.**
Esthiomène. 112.
Evolutio spontanea. 848.

F.

Falschlagen des Uterus, Dauererfolge der Operationen bei. **584.**
Fibrom des Ligamentum rotundum. 890.
— Primäres der Scheide. 291.
— Chemische Analyse colloider. F. des Uterus. 850.
Fibromyome der Bauchdecken. **360.**
— des Ligamentum latum. 290.
— des Uterus. 291, 298.
— der Vagina. 287.
Fluorescierende Stoffe, Wirkung der. 762.
Foetus, 7monatige Retention eines im III. Monat abgestorbenen. 633.
Foetus compressus. 638.
Follikel, schwere Blutung aus einem cystischen. 635.
Fomitin. 302.
Fruchtwasser, Cytologie des. 637.
Fünflinge. 463.

G.

Gastroenteritis, Behandlung der mit Stärkemehl und Gemüsebouillon. 464.
— Missbrauch der Milch bei der Therapie der. 637.
Gebärmutter, Tätigkeit der. 283.
— Blutversorgung der sich kontrahierenden. **808.**
— Aplasie der. 306.
— Sterilität infolge von Anomalien der. 901.
— Echinococcus der. 432.
— Uterus bicornis mit rudimentärem Horn und Cyste des linken Ovarium. 635.
Gebärmutter, Haematosalpinx und Haematometra bei Uterus bicornis unicollis. 464.
— Uterus duplex mit doppelseitigem Tuboovarialabszess. 779.
— Geburtsstörung durch das vaginale Septum bei Uterus und Vagina duplex. 778.
— Pyometra in einem Horn eines Uterus subseptus. 777.
— Supravaginale Amputation der myomatösen wegen Schwangerschaft. **47**, 143.
— Kolpohysterotomie bei Inkarceration einer graviden. 848.
Gebärmutter-Darmfistel. 635.
Gebärmutterexstirpation, Drüsenfrage und Rezidive bei der. **815.**
— Berechtigung der vaginalen bei Krebs. **475.**
— Abdominale wegen Carcinom. **205.**
— Kastration wegen Molimina menstrualia nach. **192.**
Gebärmuttergeschwülste. 900, 902.
— Adenom. 633.
— Malignes Adenom. 636.
— Multiples Fibrom. 883.
— Polyp. 639.
— Polypöses Schleimhautsarkom mit Adenocarcinom des Corpus. 633.
— Sarkom. 631, 779.
Gebärmutterhals, Behandlung der Stenose des. 638.
— Muskulatur des innerhalb und ausserhalb der Schwangerschaft. 285.
Gebärmutterkrebs. 464, 630, 636, 639, 640, 777, 895, 896, 903.
— Cylinderzellenkrebs des Corpus. 146
— zugleich mit Myom. 774.
— am Corpus mit Myom. 898.
— mit submukösem Myom. 147.
— mit Schwangerschaft. 305, 306, 462, 633, 635, 642, 777.
— Abdominale Totalexstirpation wegen. **205.**
— Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei. **475.**
— Wertheims Operation bei. 848.
— Dauerresultate nach Operationen bei. 769.
Gebärmutterzerreissung. 429, 462.
— bei Gesichtslage. 903.
— Alte Narbe einer in einem totalexstirpierten Uterus. 887.
Gebhard, Nekrolog für G. **288.**
Geburt, eigenartiger Fall einer. 849.
— Operative Beendigung der. 630.
— Erschwerung der durch Tumoren. 782.
— Störung der durch das vaginale Septum bei Uterus und Vagina duplex. 778.

Geburt, schwere Störung der und Kaiserschnitt infolge Ventrofixation und Suspension. **521.**
— Einseitige Schulterverletzung beim Neugeborenen infolge von G.-Trauma. **634.**
Geburtshülfe, allgemeine. 782 (Bz.).
— Handbuch der. 466 (Bz.).
— Neuere Lehrbücher der. 642 (Bz.).
— Therapie in der an der Frauenklinik in Graz. 309 (Bz.).
— Geschichte der G. der Neuzeit. 148 (Bz.).
Geburtsziffer, Verminderung der. 898.
Geschichte der Geburtshülfe der Neuzeit. 148 (Bz.).
Geschlechtliche Unempfindlichkeit der Frauen. **823.**
Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin, 60. Stiftungsfest der. 853.
Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig, Entwicklung der Tätigkeit der 1854—1904. 787.
— Zum 50jährigen Stiftungsfest der. 756.
Gesichtslage, Uterusruptur bei. 903.
Ginecologia. 435.
Gonorrhoe, Inkubation der. 851.
Gynäkologie. 847 (Bz.).
— Neuere Lehrbücher der. 642 (Bz.).
Gynatresien, Pathogenese der Hämatosalpinx bei. 618.

H.

Haematocele bei Tubarschwangerschaft. 900.
Haematometra und Haematosalpinx bei Uterus bicornis unicollis. 464.
Haematommole. 463.
Haematosalpinx bei Gynatresien, Pathogenese der. 618.
— und Haematometra bei Uterus bicornis unicollis. 464.
Haemo-Ovarialtube, doppelseitige. 873.
Händedesinfektion. **317, 686.**
Hängelage. 631.
Harn, Blaufärbung des durch Injektion von Indigokarmin. 775.
Harnabgang, chirurgische Behandlung des erworbenen unwillkürlichen. **538.**
Harnblase, Blutungen aus der. 902.
— Fremdkörper in der. 462.
— Gangrän der und Peritonitis nach Retroflexio uteri gravidi. 898.
Harnblasenektopie, Aetiologie der. 781.
Harnblasen-Scheidenfistel. 108.
— durch Unfall. 145.
Harnblasenstein. 640.
— um einen Seidenfaden. **884.**
Harnleiter, Verdoppelung beider. 852.
Harnleiterchirurgie. **75, 125, 634.**
Harnröhre, Blutungen aus der. 902.
— Carcinom der. 633.
Harnröhrenprolaps. 879.
Hautnekrosen über den Malleoli externi bei Klumpfuss. **147.**
Hebammen, Organisation der Wiederholungskurse für H. im Regierungsbezirk Stralsund. 866.
Hebammenschule in St. Petersburg. 619.
Hebotomie. 782, 900.
— mit bleibender Erweiterung des Beckens. 616.
Heisswasser-Alkoholdesinfektion. 634, 636.
Hernia diaphragmatica. 898.
Hernia diaphragmatica spuria congenita. 881.
Hernia lineae albae. 298.
Hodentumor und Chorionepitheliom. 633.
Hüftgelenksluxation, Gestalt eines Beckens bei doppelseitiger. 896.
Hydramnion. 429.
— Experimentelle Erzeugung von. 303.
— Grosses bei einer extrauterinen Frucht. 891.
— Hochgradiges akutes mittelst Injektionen zwischen Uterus und Ei behandelt. 849.
Hydrocephalus. 632.
Hydrencephalocele sagittalis, Geburtsmechanismus bei. **187.**
Hydrosalpinx. 297.

I.

Immunserum aus Corpus luteum. 902.
Impression, grosse löffelförmige bei einem Neugeborenen. 449, 465.
Indigokarmin, Injektion von zur Blaufärbung des Harns bei der Cystoskopie. 775.
Infektion, placentare des Foetus mit Tuberkelbazillen. 306.
Inhalator, Harcourts für Chloroform. 899.
Instrumente. 903, 904.
Intoxikation der Mutter durch die Frucht, Theorie der. **665.**
Inversio uteri, puerperale. 847.

K.

Kaiserlich klinisches Institut für Geburtshülfe u. Gynäkologie für Aerzte, verbunden mit einer Hebammenschule, in St. Petersburg. 619.

Kaiserschnitt. 780, 902.
— Dritter bei derselben Frau. 639, 640.
— in mortua. 636.
— im 7. Schwangerschaftsmonat wegen Collumcarcinom. 777.
— Konservativer aus relativer Indikation. 903.
— Vaginaler. 642, 778.
— Vaginaler wegen Eklampsie. 454, 632.
— und schwere Geburtsstörung infolge Ventrofixation und Suspension. 521.
Klaproths-Riss, Verblutung bei der Geburt durch einen. 847.
Klimax praecox. 468.
Klumpfuss, Hautnekrosen über den Malleoli externi bei. 147.
Kniegelenksluxation, kongenitale. 109.
Kolpohysterotomie bei Inkarceration eines graviden Uterus. 848.
Kraurosis vulvae. 125.
Krebs der Bartholinischen Drüsen. 60.
— der Clitoris und Vulvae. 460.
— Primärer der Clitoris. 110, 292, 365.
— des Mesocolon und der Appendices epiploicae des Colon descendens. 147.
— Primärer der rechten Schamlippe. 292.
— Primärer der Scheide. 888.
— Impfung von auf Mäuse. 897.
— Parasitäre K.-Forschung und der Nachweis der K.-Parasiten am Lebenden. 308 (Bz.).
Kryptorchismus. 634.

L.

Laparotomie, Behandlung eiternder L.-Wunden. 850.
Lehrbücher, neuere der Geburtshülfe und Gynäkologie. 642 (Bz.).
Leukocytose bei Beckenerkrankungen. 640.
— Bedeutung der in der Gynäkologie und während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. 776.
Ligamentum latum, Fibrom des. 634.
— Fibromyom des. 290.
Ligamenta rotunda, Verkürzung der bei Retroflexio. 851.
— Fibrom des. 890.
Linea alba, Hernie der. 298.
Literaturberichte:
— Lit. der Vereinigten Staaten von Nordamerika. 850.
— Englische L. 282.
— Französische L. 285.
— Holländische L. 426, 614.
— Schwedische L. 846.
Literaturverzeichnisse: 153, 312, 470, 660, 786, 908.
Löhlein-Büste. 107.
Luftatmen, intrauterines. 462.
Luteinzellenverlagerung in einem Blasenmolenovarium. 175.

M.

Mastdarm, Tumor des 640.
Mastdarmkrebs. 774.
Mastdarmscheidenfistel. 633.
Massage, Technik der. 307 (Bz.).
Meningocele cervicalis. 896.
Menopause, Deciduoma malignum nach der. 284.
— Vorzeitige. 636.
Menstruation, Alter der ersten bei den verschiedenen Völkern. 852.
— Kastration wegen Molimina menstrualia nach Hysterektomie. 192.
Mesenterialcyste. 635.
— Enorm grosse. 446.
Metritis, chronische bei Virgines. 899.
Metrophlebitis. 896.
Milch, Schutzstoffe der normalen. 159, 344, 568.
— Missbrauch der bei der Kindertherapie. 637.
Missbildungen. 637, 897.
— Von ektopisch entwickelten Früchten. 150 (Bz.).
Muttermund, Vollständiger Verschluss des äusseren am Ende der Schwangerschaft. 639.
Myelitis transversa lumbodorsalis infectiosa postpuerperalis, Aetiologie der. 461.
Myome, Sarkomatöse Entartung der. 641.
Myoma uteri. 304, 305, 450, 625, 634, 635, 636, 638, 639, 640, 774, 776, 779, 782, 898, 899, 900, 903.
— Nekrotisierendes. 146.
— mit Carcinom. 147, 774.
— Kompliziert mit Corpuscarcinom. 898.
— Sactosalpinx purulenta bei. 632.
— und Schwangerschaft. 781, 882.
— Eingeklemmtes bei Gravidität. 775.
— Tubenschwangerschaft bei. 146.
— Supravaginale Amputation des Uterus bei M. u. gravidi. 47, 143.
Myomoperationen, konservative. 436
Myxofibroma cavernosum multiplex vulvae. 119.

N.

Nabelbehandlung Neugeborener. 884.
Nabelbrüche, Radikaloperation der. 891.
Nabelschnur, klinische Bedeutung der Pulsation der vorgefallenen. 637.

Nabelschnurbruch. 298, 897.
Nabelschnurverschlingung bei Zwillingen. 897.
Nachblutung oder Chok. 775.
Nachgeburt, wurst- oder spindelförmige. 625.
Narkose in der Geburtshülfe. 310(Bz.), 463.
Narkosenlähmung des Plexus brachialis. 898.
Nierenoperationen. 758.

O.

Operationen, Statistik gynäkologischer. 433.
Operieren, blutloses. 463.
Ophthalmia neonatorum. 286, 775.
Orificium internum uteri, Stenosenringe des. 633.
Osteomalacie, Arcus pubis eines ost. Beckens mit Hernia obturatoria. 303.
— Ovarien bei. 782.

P.

Parovarialcyste. 897.
Paten, anatomische. 339.
Pemphigus neonatorum s. contagiosus. 53, 128.
Perityphlitis s. Appendicitis.
Peritoneum, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des gegen Infektion. 758.
Peritonitis, Behandlung der postoperativen. 901.
— Fötale mit Missbildungen. 633.
— Neue Therapie der. 868.
Personalien:
— Albenzio. 853.
— Bumm. 435.
— Engelmann. 434.
— R. Freund. 624.
— Gebhard. 288.
— Gliszynski. 107.
— Griziotti. 289.
— Gusserow. 435.
— Hegar. 763.
— Kehrer. 289.
— Kermauner. 289.
— Kroemer. 435.
— Mathes. 853.
— Muratow. 107.
— Oliva. 624.
— Polano. 289.
— Schenk. 763.
— L. Seitz. 107.
— v. Strauch. 763.
— Tibone. 105.
— Valdagni. 289.
— Veit. 624.
— J. Voigt. 853.
Phthisis pulmonum, Indikationen des künstlichen Aborts bei. 465.
Pigmentierung, abnorme im Wochenbett. 632.
Placenta, Zwillings-Pl. ohne Scheidewand. 636.
Placenta praevia, Behandlung der. 615.
Placenta praevia centralis. 19.
Placenta praevia multilobulare. 885.
Placentarpolyp. 777.
Porro-Operation nach Ventrifixur. 632.
Portio vaginalis, Endothelioma intravasculare der. 433.
Prolapsoperation nach Sänger. 669.
— Modifikation der. 636.
— Dauerresultate der. 410, 442.
Prophylaxe und Antisepsis im Hospital Trousseau. 146.
Pseudohermaphroditismus. 618.
— Operatives Eingreifen bei. 431, 613.
Psychosen, Graviditäts- und Puerperal-P. 781.
Pubiotomie s. Hebotomie.
Pyelonephritis und Wochenbett. 777.
Pyometra in einem Horn eines Uterus subseptus. 777.

R.

Retroflexio uteri. 464.
— Verkürzung der Ligamenta rotunda bei. 851.
— Dauerresultate der Operationen bei. 410. 584.
Retroflexio uteri gravidi, Blasengangrän und Peritonitis nach. 898.
Réunion des Gynécologists et Accoucheurs de la Suisse Romande. 107.
Rheolkugeln und -Stäbchen. 632.
Roentgenbild, ein seltenes. 747.

S.

Sachverständiger, Erfahrungen als. 780.
Sacralgegend, foetale Inclusion der. 304.
Sacraltumor. 464.
Sactosalpinx gonorrhoica. 304.
Sactosalpinx purulenta. 633.
— bei Myom. 632.
Sactosalpinx serosa. 639, 900.
— Bei einer Virgo. 463.
Saugvermögen, mangelhaftes bei einem Neugeborenen. 145.
Schädelzertrümmerung bei 10maligem Zangenversuch. 896.
Schamlippen, Carcinom der. 292.
Scheide, Aplasie der. 306.
— Atresia congenita der. 445, 462.
— Sterilität infolge von Anomalien der. 901.

Scheide, Carcinom der. 895.
— Primäres Carcinom der. 888.
— Primäres Fibrom der. 291.
— Fibromyome der. 287.
— Ulcus chronicum elephantiasticum der. 904.
— Geburtsstörung durch das vaginale Septum bei Vagina duplex. 778.
Scheidenvorfall, operative Behandlung des nach Sänger. **669.**
Schenkelhernie, Operation einer inkarzerierten. 688.
Schmerzverminderung in der Geburtshülfe. 310 (Bz.).
Schulterverletzung, einseitige beim Neugeborenen infolge von Geburtstrauma. 634.
Schutzstoffe der normalen Milch. **159, 344, 568.**
Schwangerschaft, Physiologie der. 781.
— Mikroskopische Diagnose der. **28,** 126.
— Muskulatur der Cervix uteri innerhalb und ausserhalb der. 285.
— Zweimalige nach Unterbindung bezw. Resektion beider Tuben. 899.
— Prophylaxe der Wochenbettsmorbidität in der. 865.
— Einseitige Mammahypertrophie in der. 304.
— Cholecystitis während der. 285.
— Darmkomplikation in der. 864.
— Gebärmutterkrebs bei. 305, 306, 462, 642, 777.
— und Myom. 781, 882.
— Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus wegen. **47,** 143.
— Tetanie in der. **14.**
Schwangerschaftspsychosen. 781.
Sitzungsberichte:
— Altonaer ärztlicher Verein. 464.
— Medizinische Gesellsch. zu Basel. 147.
— Gesellsch. f. Geburtshülfe u. Gynäkol. zu Berlin. 145, 302, 631, 773, 895.
— Berliner medizinische Gesellschaft. 146, 780.
— Verein f. innere Medizin zu Berlin. 147.
— Chirurgenkongress zu Berlin. 757.
— Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin. 780.
— Internationaler Dermatologen-Kongress zu Berlin. 289.
— Medizinisch-pharmaceut. Bezirks-Verein in Bern. 465.
— Gynäkologische Gesellschaft in Breslau. 108, 625, 874.
— Schlesische Gesellschaft f. vaterländische Kultur in Breslau. 902.
— Britische gynäkologische Gesellsch. 304, 637, 777, 898.
Sitzungsberichte:
— Medizinische Gesellschaft in Chemnitz. 780.
— Gynäkol. Gesellschaft zu Chicago. 779, 902.
— Gynäkol. Gesellschaft zu Dresden. 896.
— Geburtshülfl. Gesellsch. in Edinburgh. 640, 778, 900.
— Fränkische Gesellschaft f. Geburtshülfe u. Gynäkologie in Erlangen. 462, 775.
— Physikalisch-medizinische Sozietät in Erlangen. 641.
— Verein Freiburger Aerzte. 147.
— Naturforschende Gesellschaft in Freiburg. 641.
— Medizinische Gesellsch. in Giessen. 903.
— Geburtshülfl.-gynäkol. Gesellsch. zu Glasgow. 640, 778, 900.
— Medizinischer Verein in Greifswald. 641.
— Geburtshülfl. Gesellsch. in Hamburg. 634, 775, 897.
— Aerztlicher Verein in Hamburg. 805, 464, 781, 903.
— Naturhistorisch-medizin. Verein in Heidelberg. 464.
— Wissenschaftl. Aerzte-Gesellsch. in Innsbruck. 465.
— Internationaler Kongress für Geburtshülfe u. Gynäkol. im J. 1905 (Tagesnachr.). 763.
— Verein der Aerzte Kärntens in Klagenfurt. 903.
— Physiologischer Verein in Kiel. 781.
— Aerztlicher Verein zu Köln. 781.
— Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkol. in Köln. 882.
— Verein für wissenschaftl. Heilkunde in Königsberg. 781.
— Gesellsch. f. Geburtshülfe zu Leipzig. 145, 303, 634, 776, 898.
— Medizinische Gesellsch. zu Leipzig. 147, 464.
— Kongress für innere Medizin in Leipzig. 759.
— Geburtshülfl. Gesellsch. in London. 305, 638, 777, 899.
— Aerztlicher Verein zu Marburg. 306.
— Mittelrheinische Gesellsch. f. Geburtshülfe u. Gynäkol. 449, 854.
— Aerztlicher Verein München. 306.
— Gynäkol. Gesellsch. in München. 885.
— Geburtshülfl. Gesellschaft zu New-York. 779.
— Medizin. Akademie zu New-York. 900, 901.
— Niederländische gynäkol. Gesellsch. 463, 636.
— Niederrheinische Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde in Bonn. 641.

Sitzungsberichte:
— Niederrheinisch-Westfälische Gesellschaft f. Geburtshülfe u. Gynäkol. 299.
— Geburtshülfl.-gynäkol. Gesellschaft von Nord-England. 639, 778, 899.
— Nürnberger medizin. Gesellsch. u. Poliklinik. 306, 465.
— Ost- und Westpreussische Gesellsch. f. Gynäkol. 129, 436, 764.
— Gesellsch. f. Geburtshülfe, Gynäkol. u. Pädiatrie zu Paris. 145, 303, 463, 636, 777.
— Aerzte-Verein zu Philadelphia. 640, 780.
— Pommersche gynäkol. Gesellschaft. 125, 866.
— Verein deutscher Aerzte in Prag. 904.
— Gesellschaft praktischer Aerzte in Riga. 642, 782.
— Congrès national de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie in Rouen. 289.
— Russische Gesellsch. f. Geburtshülfe und Gynäkol. 290.
— Württembergische Gesellschaft für Geburtshülfe u. Frauenkrankheiten in Stuttgart 630.
— Medizin.-naturwissensch. Verein in Tübingen. 306, 782.
— Unterelsässischer Aerzte-Verein. 465, 782.
— Geburtshülfl.-gynäkol. Gesellsch. zu Washington. 305, 779.
— Gesellschaft der Aerzte in Wien. 904.
— Geburtshülfl.-gynäkol. Gesellsch. in Wien. 635.
— Gesellschaft der Aerzte in Zürich. 904.
Skopolamin-Morphium-Anaesthesie. 310 (Bz.), 743 (Sammelber.).
Spondylolisthesis. 902.
Sprechen als Infektionsquelle bei Operationen. 777.
Statistik gynäkologischer Operationen. 433.
Steisslage. 614.
Sterilisierung, prophylaktische. 641.
— Tubare nach Kaiserschnitt wegen engen Beckens. 465.
Sterilität. 463.
— infolge von Anomalien der Scheide, des Uterus und der Tuben. 901.
— des Mannes. 901.
Störungen, unklassifizierbare beim Weibe. 779.
Strafprozessordnung, Vorschläge zur Abänderung der. 780.
Struma ovarii. **389, 546.**
— Colloides. 465.
Symphysiotomie. 292, 297, 634, 782.

T.

Teratom. 781.
— Auftreten von chorioepitheliomatösen und blasenmoleartigen Bildungen in. 284.
Tetanie in der Schwangerschaft. **14.**
Thorakopagus. 464.
Tibone, Nekrolog für T. **105**
Tuben, zweimalige Schwangerschaft nach Unterbindung bezw. Resektion beider. 899.
— Sterilität infolge von Anomalien der. 901.
Tubenruptur. 776.
Tubenschwangerschaft (s. auch Ektopische Schwangerschaft). 145, 305, 306, 448, 633, 747, 776, 778, 780, 782, **791,** 854, 897, 898, 899, 901, 907 (Bz.).
— Anatomie der. 617.
— 8½ Monate alte. 142.
— Intrauterine Blutung und Hämatocele bei. 900.
— bei Myoma uteri. 146.
Tuboovarialabszess, doppelseitiger bei Uterus duplex. 779.
Tuboovarialtumor. 147.
Tuberkelbazillen, placentare Infektion des Foetus mit. 306.
Tuberkulose, Bauchorgane eines Kindes einer Phthisica. 462.
Tumor, kongenitaler intraabdominaler mit Metastasen. 877.
— Erschwerung der Geburt durch. 782.
— der Radix mesenterii, in den Dünndarm durchgebrochen. 904.

U.

Ulcus chronicum elephantiasticum vaginae. 904.
Umgebung, Einfluss der auf die Frau in geburtshülflich-gynäkologischer Beziehung. 639.
Unempfindlichkeit, geschlechtliche der Frauen. **823.**
Unfall, Blasenscheidenfistel durch. 145.
Ureteritis, Behandlung der. 852.
Uterinsegment, rasche Dehnung des unteren. 616.

V.

Vaginifixatio uteri. **229,** 301.
Vaporisation. 640, 775.
Ventrifixatio uteri. **229,** 301.
— Schwere Geburtsstörung und Kaiserschnitt infolge von. **521.**
— Porro-Operation nach. 632.
Verblutung bei der Geburt durch einen „Klaproths-Riss". 847.
Versio spontanea. 848.
Vulvovaginitis, durch Diphtheriebazillen verursacht. 846.

Vulva, Carcinom der. 460.
— Elephantiasisähnliche Geschwulst der mit Lymphangiom und Lymphorrhoe. 781.
— Myxofibroma cavernosum multiplex der. 119.
— Tuberkuloid der. 774.

W.

Wehen, Blutdrucksteigerung in den. 87.
Wochenbett, Veränderungen des Blutes im. 286.
— Prophylaxe der Wochenbettsmorbidität in der Schwangerschaft. 865.
— und Pyelonephritis. 777.
— Puerperalpsychosen. 781.
Wochenbettfieber, Aetiologie und Therapie des. 38, 133.
— Forensische Bedeutung des. 720, 764.

Z.

Zange, Schädelzertrümmerung bei 10 maligem Zangenversuch. 896.
Zwillinge mit Nabelschnurverschlingung. 897.
Zwillingsei, Blasenmole bei einem. 175.
Zwillingsgeburt. 776.
Zwillingsplacenta ohne Scheidewand. 636.

Namen-Register.

A.

Abel 146.
Åberg 849.
Adams 305.
Ahlfeld 642.
Albenzio 853 (P.).
Aly 902.
Amann 887, 895.
Andrews 779.
Asch 111, 123, 881.
Atkins 898.

B.

Baatz **410**, 445.
Baisch 306.
Ballantyne 778.
Barber 900.
v. Bardeleben 632, 896.
Barth **88**, 133, 140.
Barton 638.
Bauer 125, 128, 867.
Bauereisen 463.
Bayer **708**, 782.
Becker 881.
Bell 638, 778.
Bender 146, 287.
Beneke 771.
Bijl 618.
Birnbaum **175**.
Bishop 778.
Blacker 899.
Blau 636.
Bluhm **192**.
Boerma 430.
Bokelmann 896.
Boldt 900, 901.
Bondy 639.
Bonney 777.
Bosse 635.
Bouffe de St. Blaise 304.
Bovée 779.
Boyd 899.
Brandt 904.
Breus **719**.
Brewis 900.
Briggs 639, 899.
Bröse 632, 633, 774.
Brohl 747, 883.
Brook 638.
Brunet 633.
Bücheler 449.
Bürger 635, 636.
Bulius 147.
Bumm 435 (P.), 645.
Burckhardt 775.
Busse 641.
Buxton 899.

C.

Calmann 635.
Carmichael 640.
Carton 286.
Chiari 904.
Cichorius 898.
Coles 780.
Courant 118, 625, 626.
Couvelaire 285.
Cramer 641.
Cripps 899.
Croft 640.
Croisier 777.
Cumston **538**.

D.

Daniel 286, 637.
Darnall 850.
Dauber 463.
Denette 866.
Diederichs 873.
Dienst **1**, 112, 119, 879.
Dietrich 299, 781.
van Dillen 617.
Dimant 294.
Döderlein 630, 782.
Dohrn 148.
Dolinski 298.
Donald 899.
Douglas 778.
Dützmann 868.
Duncan 898.

E.

Edgar 779.
Edinger **90**.
Ehrendorfer 465.
Ehrenfest 856.
Emanuel 633.
Engelmann 434 (P.), 852.
Eriksson 846.
Essen-Möller 846, 847.

F.

Fahr 781.
Falk 635.
Favell 639.
Fehling 782.
Fenomenow 290, **295**, 297, 299.
Fenwick 305, 638.
Ferguson 851.
Fieux 285.
Findley 779.
Fischel 783.
Flaischlen 633, 774.
Flatau 306, 463, 465, 775.
Fortin 777.
Fothergill 778.
Fraenkel, E. 110, 112, 119, 123.
Fraenkel, L. 109, 112, 875.
Frank (Köln) 882.
Franz 634.
Freund, H. W. 782.
Freund, R. 624 (P).
Freund, W. A. 780.
Friedheim 897.
Friedrich 758.
v. Frisch **60**.
Frommer 632.
Fuchs **442**.
Füth 145, 303, 634, 776, 898.
Funke 465.

G.

Garceau 852.
Gebhard 288 (P.).
Gemmell 639, 900.
Gerstenberg 302.
Geyl 430, 613.
Gliszynski 107 (P.).
Glockner 776, 898.
Goffe 901.
Gottschalk 145, 147, 633.

Gould 852.
Grandin 901.
Granström 847.
Greuser 897.
Grimsdale 639.
Griziotti 289 (P.).
Grossmann 896.
Grube 897.
v. Guérard **229**, 302.
Guinon 146, 637.
Gusserow 485 (P.).
Gutbrod 631.

H.

Hammerschlag 129, 134, 442, 765, 773.
Handfield-Jones 899.
v. Hansemann 633.
Hansson 847.
Hantke 757.
Harm 907.
Harris 901.
Hart 282, 900.
Hartmann 636.
Hartz 91, 268.
Haultain 900.
Hedinger 153.
Hegar 147, 763 (P.).
Heidenhain 445.
Heil 456.
Heinsius 152.
Heller 896.
Hellier 305, 639, 778.
Hengge **53**, 126, 310.
Henkel 145, 632, 774.
Hennig 755.
Hess 775.
Hinzinger 433.
Hirst 640.
Hodgson 638.
Hoffa 307.
Hofmeier 463, 775, 865.
Hofmeister 631.

J.

Jacoby **365**.
Jardine 640, 778.
Jayle 287.
Jelke 851.
Johnson 305, 779.
Josephson 847.
Jung 125, 128, 145, 146, 302, 305, 462, 464, 631, 641, 773, 780, 872, 895, 902.

K.

Kaijser 848.
Kamann 638.
Katzenelson 294.
Kayser 450, 452, 780.
Kehrer **187**, 289 (P.), 455.
Keitler 636.
Keller 907.
Kelly 778.
Kermauner 289(P.),908.
Kerr 640, 778, 900.
Kischgessner 775.
v. Klein 131, 136, 148.
Klein, G. **839**.
Klien 784.
v. Knorre 642, 782.
Kober 452, 854, 859.
Köstlin 140, **720**, 768.
Kolischer 902.
Konwer 463, 636.
Krebs 875.
Krecke 891.
Kretschmar **389**, **546**.
Kroemer 435 (P.), 451, 455, 456, 460.
Krönig **205**, 634.
Krull 896.
Kümmel 758, 776.
Küstner 109, 110, 121, 626, 629, 658.
Kumpf 308.
Kunicke 877.
Kutz 452.

L.

Lackie 900.
Lange 441, 647, 767.
Lecène 285.
de Lee 902.
Leopold 613, 896, 897.
Lepage **304**, 637.
Lewerenz 872.
Lewes **638**, 902.
Lichtenauer **75**, 126, 872.
Lichtwitz 902.
Loesker 614.
Lindfors 848.
Lindqvist 848.
Lindsay 779.
Litschkuss 293.
Littauer 303, 898.
Lobhardt 147.
Lockyer 305.
Lomer 634, 775, 897.
Lüsebrink 902.
Lydston 851.
Lynch **521**.

M.

Mackenrodt 633, **815**, 895.
Macnaughton-Jones **304**, 638, 898.
v. Magnus 135.
Magnus-Levy 774.
Maguire 638.
Maiss 108, 121.
Malcolm 305, 638.
Marchand 634, 759, 898.
Marschall 778.
Marshall 900.
Martin, A. 106, 435, 624, 757, 786, 853.
Martin (England) 639.
Mathes **665**, 853 (P.).
Mauclaire 303.
Maziewski 294, 295.
Mc. Cann 284.
Mc. Gregor 778.
Mc. Ilroy 900.
Mc. Lennan 778, 779.
Mc. Reynolds 780.
vanMeerdervoort 433, 463.
Meissl 636.
Mendes de Leon 428, 636, 777.
Merkel 775.
Méry 464.
Meulemann 615.
Meurer 426, 616.
Meyer-Ruegg 904.
Micholmann 774.
v. Mikulicz 758.
de Monchy 426, 614.
Mond 634, 635, 776, 897.
Moraller 632.
Morax 286.
Müller 309.
Münster 440.
Münzer 874, 876, 879.
Muratow 107 (P.).

N.

Nebel 456.
Nelson 779.
Nenadovics **823**.
Nicholson 282.
Nijhoff 433, 463.
Noble 642, 851.
Noll 458.

O.

Odebrecht 631.
Öhrn 849.
Olshausen 632, 648.
Opitz 642.
Orthmann 633.
Osterloh 897.
Oui 145, 777.

P.

Pankow 776.
Parry 640.
Parson 638, 899.
Peck 901.
Peters 897.
Petersen 452, 456, 457, 902, 904.
Pfannenstiel 451, 456, 459, 862.
Pilsky 464.
Piltz 898.

Pinkuss 147.
Podgoretzki 297.
Polano 289 (P.).
Potel 287.
Potier 287.
Pozzi 146.
v. Praag 429.
Praeger 780.
Prentiss 779.
Prochownick 464, 781.
Purcell 637.

Q.

Queisner **38**, 130, 142, **143**.

R.

Redlich 292, 297.
Reed 779.
Reeh 465.
Reimann 904.
Reisch 884.
Reiss 306.
Réthy 617.
Richelot 304, 777.
Ries 779.
Roberts 639.
Romberg 761.
Rosenfeld 462.
Rosenstein 123.
Rosinski 130, 133, 765.
v. Rosthorn 757.
Rothe 626, **799**.
Routier 304.
Rudaux 303.
Rühl 452, 457, 461.
Ruge 289.
Runge 650.
Russell 639, 640, 778.

S.

Samschin 293.
Savidge 779.
Schaeffer, O. 458, 461, **808**.
Schaeffer, R. **317**, **686**.
Schallehn **28**, 128.
Schanz 896.
Scharlob 899.
Schatz 636.
Schauta **475**, 635.
Scheffen 862.
Scheib **669**.
Schenk **159**, **344**, **568**, 763 (P.).
Schiller 626.
Schlossmann 896.
Schnell 864.
Scholtz 765.
Schrader 634.
Schroeder, E. 439, 444, 445, 448.
Schroeder, H. **87**.
Schüller 308.
Schütze 441, 444.
Schulze-Vellinghausen 301.
Schwarz 146, 447.
Seeligmann 634, 635, 776.
Seitz, L. 107 (P.).
Sellheim 642, 773, 784.
Semon 132, 134.
Seydel 764.
Shoemaker 636, 780.
Siemerling 781.
Simon 462.
Simpson 851, 900.
Sinclair 639, 778.
Sippel 451, 456, 457, 459, 460, 461, 860.
Siredey 463.
Skutsch 464.
Sloan 900.
Smith, H. 304, 777.
Snow 898.
Sollmann 850.
Sonnenburg 759.
Sonnenfeld **584**.
Späth 903.
Spanton 898.
Spencer 777.
Sperling 440, 768.
Staehler **19**.
Stangenberg 139.
Staude 305, 635.
Steidl **284**.
Stein **360**.
v. Steinbüchel 310.
Steinheil 631.
Stephenson 283.
Stern 130, 441, 444.
Stevens 639.
Sticher 875.
Stoeckel 462, 775.
Stolipinski 295.
Stolz 309, 312, 652, 743.
Stone 779.
Stookes 899.
Strassmann 632, 774.
Stratz 463.
v. Strauch 763 (P.)
Straus 855, 862.
Strauss 462.
Stroganow 294, 296.
Stumpf 885.

T.

v. Taussig 850.
Taylor 778, 898.
Teacher 284, **640**.
Témoin 304.
Theilhaber 306.
Tibone 105 (P.).
Torggler 903, **904**.
Treub 636.

U.

Unterberger **47**, **440**, 781.

V.

Valdagni 289 (P.).
Veit 462, 470, 624 (P.), 642, 648, 775.
van der Velde 463, **616**.
Vineberg 901.
Vissing 464.
Voelker **14**, 464.
Vogel 653.
Voigt **791**, 853 (P.).
Vorderbrügge 142.
de Vries 432.

W.

Wagner 779.
Walcher 631.
Wales 778.
Wallace 639.
Wallich 777.
Walter 639, 778.
Walthard 152, 465.
Weber, F. 292.
Wennerström 848.
West 901.
Westermann 618.
Westermark 849.
Wiesinger 781.
Wille 462.
Willet 778.
Williams 654.
Williamson 899.
Wilms 147.
Wilson 640.
v. Winckel 150, 466, 895.
Winter 436, 442, 444, 446, 766, 769.
Wolff, B. 303.

Z.

Zangemeister 145, 781.
Zantschenko **67**.
Zuntz 775.
Zweifel 634, 656.

HB
344+

[redacted]

[redacted]